

Copyright

Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial

Estudo e caracterização das percepções dos clientes num teatro municipal



Por
Mário Jorge Pereira Monteiro

**Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e
Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção
do grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial.**

Orientador: Rogério Salema De Araújo Puga Leal

Lisboa

Outubro de 2009



Na folha de rosto: Um homem, uma mesa, duas cadeiras e um estrado, figura tirada da internet.

*“O teatro é um grande meio de
civilização, mas não prospera onde a
não há...”*

Almeida Garrett

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Doutor Puga Leal, o meu sincero reconhecimento por ter aceite a orientação deste trabalho, pelo estímulo das suas críticas e sugestões, pelos valiosos ensinamentos na área da Qualidade em Serviços e por todo o apoio e atenção demonstrada ao longo da execução deste trabalho. ao

As minhas ovações vão, sobretudo aos utentes do teatro municipal de Almada que me responderam aos questionários, porque sem eles seria impossível o desenvolvimento deste trabalho.

Ao senhor Rui Pires, para além de me contemplar com a sua amizade o seu estímulo e sobretudo a sua disposição para me auscultar, sempre que fosse necessário, fez com o seu esforço.

Terei que fazer uma referência particular ao João Benite. Sendo ele o director do teatro municipal de Almada.

Fica expresso o meu agradecimento ao teatro municipal de Almada.

Agradeço a:

Rui Pires a ajuda que me concedeu a elaboração do organograma do teatro municipal de Almada, da página 37.

E a:

Muitos outros.

Outubro de 2009.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos apreciadores de uma boa prestação de serviços, e sobretudo aos aficionados pelo teatro.

Outubro de 2009

SUMÁRIO

No presente estudo pretendeu-se determinar quais os factores que mais influenciam a satisfação dos utentes de um determinado teatro da grande Lisboa, através da aplicação de um inquérito por questionário.

Considerou-se que a satisfação com a avaliação global dos serviços prestados pelo teatro dependeria de três aspectos fundamentais: acessibilidades; apreciação do espectáculo e aspectos logísticos e de apoio. Os resultados evidenciaram que apenas a apreciação do espectáculo e os aspectos logísticos e de apoio são significativos na avaliação global dos serviços prestados pelo teatro. De entre este dois factores constata-se que são os aspectos logísticos e de apoio que são considerados como mais importantes.

Para além do estudo global, foram desenvolvidas diversas abordagens necessárias à caracterização de cada um dos aspectos referidos. Neste sentido, foram utilizadas algumas técnicas no âmbito da estatística multivariada, visando obter informação sobre a estrutura das variáveis envolvidas e, também, sobre o peso relativo de cada uma delas nas percepções dos clientes.

Palavras-chave: Serviços, Qualidade nos Serviços, Consumidor, Satisfação, Teatro.

ABSTRACT

This study aims to determine which factors have most influence in the satisfaction of users of a particular theatre of the great Lisbon, by the application of a survey by questionnaire.

It was assumed that satisfaction with the overall assessment of services provided by the theatre depends on three characteristics: accessibility, assessment and logistical aspects of the show and support. The results showed that only the assessment of the show and the logistic and support are significant in the overall assessment of services provided by theatre.

Furthermore, several approaches were developed to study those characteristics. Some multivariate techniques were adopted to interpret the structure associated to variables as well as to assess their relative weight in customers perceptions.

Keywords: Services, Quality in Services, Consumer, Satisfaction, Theatre.

SÍMBOLOS E NOTAÇÕES

A.ac.t	Avaliação da acessibilidade ao teatro
A.esp	Avaliação do espectáculo
A.asp.l.a	Avaliação dos aspectos logísticos e de apoio
A.g.s.p.t	Avaliação global dos serviços prestados pelo teatro
eigenvalue	Valor próprio
KMO	Coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin
ISO	International Standard Organisation
MS_E	Erro quadrático médio
SPC	Statistical Process Control
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SS_E	Soma dos Desvios Quadráticos dos Erros
SS_R	Soma dos Desvios Quadráticos da Regressão
SS_T	Soma dos Desvios Quadráticos
VIF	Factor de inflação da variância
Zero-order	Correlação simples
Partial	Correlação parcial
Part	Correlação semi-parcial
Tolerance	Tolerância

ÍNDICE DE MATÉRIAS

SUMÁRIO	IV
ABSTRACT	V
SÍMBOLOS E NOTAÇÕES.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE QUADROS	XI
CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Enquadramento do estudo	1
1.2. Questão de investigação e objectivos do estudo.....	2
1.3. Tipo de estudo	3
1.4. Estrutura da dissertação e principais contributos	4
CAPÍTULO II. O CONCEITO DE SERVIÇO E A SUA IMPORTÂNCIA	6
2.1. A classificação dos serviços	8
2.2. A natureza dos serviços	11
2.3. Processo de avaliação da satisfação de clientes.....	12
2.3.1. O conceito de satisfação do cliente e mudanças nos padrões de consumo.....	12
2.3.2. A qualidade dos serviços	13
2.3.2.1. Os modelos de determinação da qualidade em serviços.....	18
2.4. A focalização no cliente: o caso da produção em teatro.....	26
CAPÍTULO III. OS SERVIÇOS NO CONTEXTO DE UM TEATRO.....	31
3.1. O teatro: uma actividade milenar.....	31
3.2. A evolução do teatro em Portugal	32
3.3. Breve caracterização da companhia teatral e dos elementos do Teatro	36
CAPÍTULO IV. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA METODOLOGIA A ADOPTAR	38
4.1. Instrumento de Recolha de Dados	40
4.2. Aspectos Éticos na Investigação.....	41
4.3. Caracterização da Amostra.....	42
4.4. Tratamento dos Dados	42
4.4.1. Análise factorial.....	43
4.4.2. Regressão Múltipla.....	48
CAPÍTULO V. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	55
5.1. Caracterização da amostra	55
5.2. Factores que determinam a avaliação dos serviços prestados	63
5.2.1. Avaliação da acessibilidade ao teatro	63
5.2.2. Avaliação do espectáculo	67
5.2.3. Avaliação dos aspectos logísticos e de apoio	72
5.2.4. Avaliação global dos serviços prestados pelo teatro	87
CONCLUSÃO.....	91
BIBLIOGRAFIA	94
ANEXOS	99

ANEXO I.....	100
ANEXO II	102
ANEXO III	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Ciclo de satisfação de clientes.....	1
Figura 2.1. Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos.....	14
Figura 2.2. Diagrama de Kano para a satisfação do consumidor.....	17
Figura 2.3. Esquema do modelo de Gronross.....	19
Figura 2.4. Esquema do modelo de Gummesson.....	20
Figura 2.5. Esquema do modelo estendido de Parasuraman.....	21
Figura 2.6. Esquema do modelo de Gaps da Qualidade de Serviços de Zeithaml, Parasuraman & Berry.....	23
Figura 2.7. Ganhos com a fidelização do cliente.....	27
Figura 2.8. Sistema de produção em teatro.....	28
Figura 3.1. Número de espectadores de teatro, por ano.....	34
Figura 3.2. Total de Taxa de frequência por lugares colocados à venda.....	35
Figura 3.3. Organograma do teatro.....	37
Figura 4.1. Metodologia global de análise.....	39
Figura 4.2 Representação esquemática da matriz de relacionamento indivíduos versus variáveis.....	45
Figura 5.1. Distribuição da amostra por género.....	55
Figura 5.2. Distribuição da amostra por faixa etária.....	56
Figura 5.3. Distribuição da amostra por conselho de residência.....	56
Figura 5.4. Distribuição da amostra por estado civil.....	57
Figura 5.5. Distribuição da amostra por grau de escolaridade.....	57
Figura 5.6. Distribuição da amostra pelo grau de escolaridade da mãe.....	58
Figura 5.7. Distribuição da amostra pelo grau de escolaridade de pai.....	58
Figura 5.8. Distribuição da amostra pela situação profissional.....	58
Figura 5.9. Distribuição da amostra pelos meios de deslocação.....	59
Figura 5.10. Distribuição da amostra pelos acompanhantes.....	59
Figura 5.11. Distribuição da amostra pelo número de acompanhantes.....	60

Figura 5.12. Distribuição da amostra pelos meios que teve conhecimento do espectáculo.....	60
Figura 5.13. Razões para vir a este espectáculo.....	61
Figura 5.14. Distribuição da amostra pela aquisição de bilhete.....	62
Figura 5.15. Distribuição da amostra pelo sistema de informação telefónico.....	62
Figura 5.16 Recta de probabilidade Normal (A.ac.t).....	65
Figura 5.17 Recta de probabilidade Normal (A.esp).....	70
Figura 5.18 Critérios Scree Plot e Valores Próprios.....	76
Figura 5.19 <i>Scree Plot</i>	78
Figura 5.20 Recta de probabilidade Normal (A.asp.l.a).....	86
Figura 5.21 Recta de probabilidade Normal (A.g.s.p.t).....	89

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1. Matriz de Processos de Serviços.....	11
Quadro 4.1 Valores de KMO adjectivados.....	47
Quadro 5.1 Coeficientes para a regressão (A.ac.t).....	63
Quadro 5.2 Evolução dos valores de R^2 (A.ac.t).....	64
Quadro 5.3 Tabela ANOVA para as regressões (A.ac.t).....	65
Quadro 5.4 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.ac.t).....	66
Quadro 5.5 Coeficiente para a regressão (A.esp).....	68
Quadro 5.6 Evolução dos valores de R^2 (A.esp).....	69
Quadro 5.7 Tabela ANOVA para as regressões (A.esp).....	70
Quadro 5.8 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.esp).....	71
Quadro 5.9 Correlações e respectivas significâncias para as variáveis em análise.....	73
Quadro 5.10 Teste de Bartlett e medida de Adequação Amosral.....	75
Quadro 5.11 Comunalidades.....	78
Quadro 5.12 Matriz de Factores / Componentes.....	79
Quadro 5.13 Quadro de valores Próprios.....	80
Quadro 5.14 Matriz de componentes / factores após rotação.....	82
Quadro 5.15 Significância de Pesos Factoriais a partir da dimensão da amostra.....	83
Quadro 5.16 Variáveis significativas e não significativas por factor.....	83
Quadro 5.17 Coeficientes da regressão linear (A.asp.l.a).....	84
Quadro 5.18 Evolução dos valores de R^2 (A.asp.l.a).....	85
Quadro 5.19 Quadro ANOVA para as regressões (A.asp.l.a).....	85
Quadro 5.20 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.asp.l.a).....	86
Quadro 5.21 Coeficientes da regressão linear (A.g.s.p.t).....	87
Quadro 5.22 Evolução dos valores de R^2 (A.g.s.p.t).....	88
Quadro 5.3 Quadro ANOVA para as regressões (A.g.s.p.t).....	88
Quadro 5.24 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.g.s.p.t).....	99

CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento do estudo

Definir a qualidade de um produto revela-se uma tarefa complexa uma vez que envolve um elevado número de variáveis que podem estar interligadas. Torna-se ainda mais difícil perceber a qualidade de um serviço prestado pois não se trata de algo tangível.

O próprio conceito de serviço não gera um consenso entre os peritos nesta matéria. De acordo Kotler, citado por Leal (1999, p.1), serviço é um “ (...) *acto ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra, essencialmente intangível, não resultou na propriedade de coisa alguma e podendo a sua produção estar, ou não ligada a um produto físico* (...)”. Esta definição revela um carácter abrangente, mas, em simultâneo, assume-se consistente.

Só a partir da década de 1970 é que se começou a verificar um crescente interesse no fenómeno dos serviços e da qualidade destes. Contudo, segundo Leal (1999), é na década seguinte que se começa a desenvolver um trabalho de investigação, consistente e global, nesta área.

Fonte: adaptado de Bolton & Drew, citados por Leal (1999)

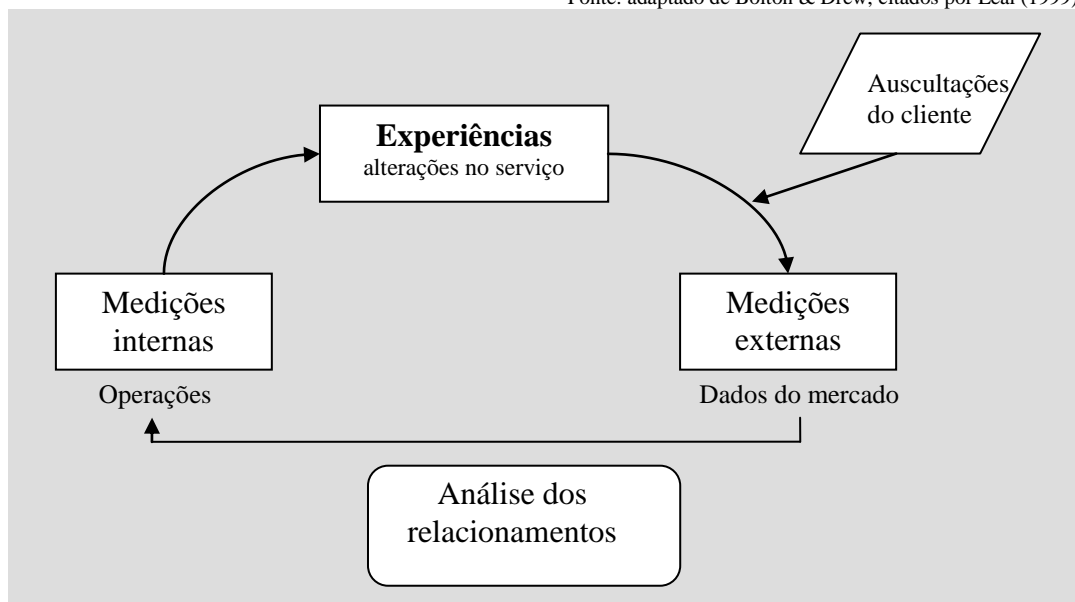


Fig. 1.1. Ciclo de satisfação de clientes

Quando se pretende avaliar a qualidade de um produto ou serviço é necessário ter em consideração a opinião do cliente. De facto, uma avaliação que não reflita a opinião deste é desprovida de qualquer sentido (Leal, 1999).

1.2. Questão de investigação e objectivos do estudo

Segundo Hill & Hill (2000, p. 19), *“Uma investigação empírica é uma investigação em que se fazem observações para compreender melhor o fenómeno a estudar.”* Isto é, o estudo em causa não se dedica a observar comportamentos, mas sim a inquirir os cidadãos que frequentam o teatro sobre os principais motivos que levam os mesmos a solicitarem este serviço.

De igual modo o investigador deve, de acordo com Quivy & Campenhoudt (1998, p.31) *“ (...) obrigar-se a escolher rapidamente um primeiro fio condutor tão claro quanto possível.”* Este fio condutor permitirá ao investigador orientar da forma mais correcta o seu processo de investigação.

No seguimento desta sugestão considerou-se importante começar por elaborar uma questão de partida que permitisse tornar claro todas as fases do trabalho:

“Quais as percepções dos clientes relativamente ao desempenho do teatro X, considerando todas as envolventes: as acessibilidades, o espectáculo, os aspectos logísticos e de apoio?”

Na construção desta questão foram tidas em conta as características que Quivy & Campenhoudt (2003) enunciam como as que devem estar presentes para que a mesma possa ser tratada num trabalho de investigação: clareza; exequibilidade; pertinência.

O atributo da clareza consiste em ter uma questão que seja precisa, concisa e unívoca. Uma pergunta precisa, segundo Quivy e Campenhoudt (2003, p. 36), *“ (...) não encerra imediatamente o trabalho numa perspectiva restritiva e sem possibilidades de generalização. Permite-nos simplesmente saber aonde nos dirigimos e comunicá-lo aos outros.”* Ao elaborar a questão pretendeu-se que ela fosse unívoca, por forma a que seja compreensível e permita perceber o objectivo que a mesma persegue.

Segundo os mesmos autores (2003, p. 37) *“As qualidades da exequibilidade estão essencialmente ligadas ao carácter realista ou irrealista do trabalho que a pergunta deixa entrever”*. A exequibilidade tem a ver com o carácter realista do trabalho que a pergunta deixa antever. Tem de permitir delimitar de forma precisa a temática de estudo para que não sejam abarcadas matérias de tal forma extensas, que seja impossível obter uma resposta.

Por fim a terceira característica do questionário, a pertinência. Esta, segundo Quivy & Campenhoudt (2003, p. 38), diz *“respeito ao registo (...) em que se enquadra a pergunta de partida”* e leva o investigador, de uma forma directa e concisa, ao estudo que pretende efectuar. Para que seja pertinente, é necessário que seja uma verdadeira questão no sentido

que não deve conter em si, já a resposta, mas sim, levar o investigador a elaborar um enquadramento teórico, acompanhado pelo menos, de uma abordagem metodológica que se conjuguem na resposta aos objectivos propostos.

No seguimento da pergunta de partida que foi construída considera-se que é pertinente estabelecer os seguintes objectivos para a realização deste trabalho:

- Determinar qual a avaliação global que os clientes fazem em relação ao serviço global do teatro;
- Perceber quais os perfis de clientes que frequentam este teatro;
- Estabelecer relações entre os tipos de clientes e os serviços prestados;
- Determinar quais os principais factores que influenciam a avaliação feita pelo cliente.

1.3. Tipo de estudo

Todo o trabalho de investigação científica deve constituir-se num processo de carácter sistemático com o objectivo de validar conhecimentos já estabelecidos ou de produzir novos conhecimentos para o uso da comunidade científica. Estes irão, de forma directa ou indirecta, influenciar a prática (Burns & Grove, citados por Fortin, 2003). Todo o trabalho realizado proveniente da investigação científica encontra-se assente numa metodologia científica rigorosa que permita a captação e a análise dos dados disponíveis de uma forma correcta para garantir elevados padrões de qualidade nos resultados obtidos.

No presente estudo, optou-se por desenvolver uma abordagem do tipo quantitativo que tem como instrumento de recolha de dados o inquérito por questionário.

Após a escolha dos objectivos e da compreensão do que se pretende com o tema em estudo selecciona-se a metodologia adequada para atingir os objectivos propostos. Face aos objectivos enunciados optou-se por uma metodologia quantitativa, interessa explicar, se existe uma relação entre a ida ao teatro e a procura de serviços dentro do espaço do teatro, importa ainda perceber se é possível estabelecer leis gerais para uma melhor compreensão da realidade em questão. Pretende-se também com esta pesquisa determinar os principais motivos que induzem os cidadãos a procurar este serviço, o teatro.

Na opinião de Liebscher, citado por Dias (2000), a abordagem qualitativa é apropriada quando o fenómeno em estudo é

(...) complexo, de natureza social e não tende à quantificação. Normalmente, são usados quando o entendimento do contexto social e cultural é um elemento importante para a pesquisa. Para aprender métodos qualitativos é preciso aprender a observar, registar e analisar interacções reais entre pessoas, e entre pessoas e sistemas.

Optou-se pela abordagem quantitativa dado que esta tem como princípios básicos a medição e predição do comportamento individual ou de grupos sociais. Ao considerar como base esta abordagem o investigador pode testar teorias, determinar factos, encontrar relações entre variáveis, e generaliza-los bem como efectuar análises estatísticas (Cohen, 2003). A razão principal deste estudo é avaliar o motivo pelo qual o cidadão frequenta o teatro e solicita os seus serviços, bem como compreender o nível de importância das diferentes variáveis envolvidas neste processo.

1.4. Estrutura da dissertação e principais contributos

No capítulo designado de **Introdução** procurou-se evidenciar, em termos gerais, a importância do tema em estudo. Este tem como objectivo traçar a envolvente da actividade de investigação relativa às questões de qualidade associados à actividade teatral, medida pelo grau de satisfação que os indivíduos que os consomem conseguem obter.

No capítulo destinado à **Revisão Bibliográfica** far-se-á revista à evolução do conceito de qualidade e satisfação, bem como o conceito de serviço, a sua caracterização e importância. Será dada uma ênfase aos modelos SERVQUAL, bem como à sua evolução e as principais limitações que são apresentadas na literatura disponível.

No capítulo seguinte denominado de **Metodologia** é apresentado o desenho metodológico a que foi adoptado neste trabalho. Neste capítulo é apresentada a questão de partida, bem como os objectivos que estão na base da realização do presente trabalho.

Em seguida, e sob a designação de **Análise dos Resultados Obtidos**, toma-se como base o universo de processos de recolha de dados, procedente da selecção da amostra. A partir de uma amostra, obtida por recolha de dados, tenta-se analisar, com recurso à Regressão múltipla e à Análise Factorial, a estrutura das características associadas à Satisfação dos utentes do teatro.

No último capítulo intitulado de **Conclusões** são apresentados os aspectos mais relevantes que se podem retirar deste processo de investigação. Serão enfatizados os principais contributos desta dissertação e dadas algumas sugestões para o aparecimento de novos trabalhos que procedam ao estudo de aspectos ligados à temática abordada que sejam pertinentes de aprofundar.

CAPÍTULO II. O CONCEITO DE SERVIÇO E A SUA IMPORTÂNCIA

Os serviços estão presentes no quotidiano das pessoas, desde os mais simples aos que apresentam uma maior complexidade de tecnologia e de processo, assumindo um papel cada vez mais importante na sociedade actual. De acordo com Kon (1999), os serviços são “a cola que mantém integrada qualquer economia”, verificando-se que as economias de muitas das sociedades contemporâneas se encontram orientadas para a produção de serviços. O mesmo autor alerta para o facto de, apesar da crescente relevância dos serviços, este sector continua a ser um dos menos analisados e entendidos (também devido à sua complexidade).

Devido à complexidade tecnológica que é incorporada na produção de serviços e do próprio processo, pode considerar-se que eles diferem bastante entre si, nas suas características intrínsecas e em outras propriedades do processo de prestação. Torna-se contudo, difícil definir o conceito de serviço, na medida em que este termo pode designar uma vasta diversidade de fenómenos, com diferentes significados. Outro aspecto relevante prende-se com o facto de alguns dos conceitos vigentes terem de ser actualizados uma vez que as formas tradicionais de proceder à conceptualização e classificação dos serviços apresentarem obsoletos em consequência de terem surgido novas formas de serviços (kon, 1999), que resultaram da própria forma de como estes passaram a ser prestados.

O desenvolvimento da tecnologia permitiu o aparecimento de todo um conjunto de potencialidades que vieram alterar o conceito de serviço, exemplo marcante é a Internet que veio desenhar a forma como algumas indústrias passaram a prestar os seus serviços, como é o caso da banca, serviços de vendas *online* e agências de viagem. Toda esta dinâmica que se verifica em termos de desenvolvimento tecnológico, alterando de forma radical o que se vê como serviço não tem permitido o surgimento de um consenso em torno da adopção de conceito universal.

Por esta razão considera-se que se deve começar por considerar uma definição ampla de serviço, assim, considera-se que um serviço é uma combinação de resultados e experiências prestadas e recebidas por um cliente. De acordo com Gronroos, citado por Pinto (2003), o serviço é um processo constituído por um conjunto de actividades mais ou menos intangíveis que, por norma, é concretizado por interacção entre o cliente e os recursos da organização que presta o serviço, que se traduz numa resposta às necessidades apresentada pelo consumidor. Existem investigadores, como é o caso de Kotler, que preferem definir este conceito de uma forma mais específica. De acordo com este autor, citado por Moreira (2006), serviço é um

qualquer acto ou desempenho que uma parte possa oferecer a outra e que seja intangível. Também não pode resultar a propriedade de nada. A sua produção pode ou não estar vinculada a um produto físico.

Para Cobra (1992, citado por Moreira , 2006, p. 17),

“serviços são actividades, benefício ou satisfação oferecidos para venda. Os serviços são intangíveis e ao mesmo tempo produzidos e consumidos; não são palpáveis, não podem ser cheirados, são perecíveis e não podem ser armazenados. Requerem alto controle de qualidade, credibilidade e adaptabilidade “

Trata-se de uma definição ainda mais específica do que a apresentada por Kottler. Daqui resulta que pode considerar-se a existência de três competências básicas nos serviços: são um processo constituído por uma série de actividades; são com uma menor ou maior extensão produzidos e consumidos em simultâneo; o cliente participa no processo de produção do serviço.

Dado que a produção e consumo ocorrem em simultâneo, o serviço esgota-se no acto da sua prestação, pelo que se caracteriza por ser perecível. Um mesmo serviço revela-se heterogéneo pelo facto de o cliente participar em maior ou menor grau no processo de prestação do mesmo. A generalidade dos autores salienta que o facto deste ser intangível, o que dificulta a demonstração dos seus atributos. Todas estas características que são apontadas aos serviços estão na base da dificuldade que se tem em medir a sua qualidade (Pinto, 2003).

Uma empresa que se encontre orientada para o serviço tem como objectivo atingir clientes e estabelecer com estes relacionamentos que lhe permitam encarar o cliente como um parceiro. Quanto maior a proximidade entre empresa e cliente maior será a o valor que este apresente para a empresa e maior o seu grau de fidelização.

Na sociedade Ocidental, a economia está baseada em serviços. De acordo com Gronroos (2003, citado por Moreira, 2006), nos países industrializados tem-se registado um importante aumento do peso deste sector no total da economia. Assim, a riqueza criada pelo sector dos serviços, em termos do Produto Interno Bruto subiu de 53% em 1960 para 66% em 1995 no conjunto destes países; na União Europeia aumentou de 47% para 66% e nos Estados Unidos a evolução foi de 57% para 72%. Estes valores dão uma noção da importância dos serviços na economia que continuará a aumentar uma vez que o seu peso relativo na economia apresenta uma tendência de crescimento, tanto em termos de PIB como no número total de empregos.

2.1. A classificação dos serviços

Esta classificação ocorre-se num enquadramento a “ pedido de vários escritórios de propriedade industrial dos países membros da União de Paris, os Bureaux Internacionais Unidos para a Protecção da Propriedade Intelectual (BIRPI), predecessores da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), em colaboração com um Comité de Peritos criado em 1967 pelo Comité de Coordenação Integracionista dos BIRPI, começaram a elaborar uma classificação internacional dos elementos figurativos de marcas. A classificação foi instituída por um acordo concluído em 12 de Junho de 1973 durante a Conferência Diplomática de Viena.” (INPI, s.d.).

“Os países membros do Acordo de Viena que Estabelece uma Classificação Internacional dos Elementos Figurativos de Marcas (doravante denominados, respectivamente, "Acordo de Viena" e "Classificação") adoptaram e aplicam uma classificação comum para os elementos figurativos de marcas.”

“O Acordo de Viena entrou em vigor em 9 de Agosto de 1985. Os seguintes países dele são partes (1º de Novembro de 1997): Cuba, França, Guiné, Luxemburgo, Holanda, Polónia, República de Moldávia, Suécia, Trinidad e Tobago, Tunísia, Turquia.”

“ O objectivo da Classificação é essencialmente de ordem prática, no sentido de facilitar as buscas de marcas anteriores e evitar um trabalho considerável de reclassificação em caso de intercâmbio de documentos no âmbito internacional. Ademais, os países membros do Acordo de Viena não mais necessitam elaborar sua própria classificação nacional ou actualizar a classificação existente.”

“ O artigo 4 do Acordo de Viena estabelece que, sob reserva das obrigações impostas por este Acordo, o escopo da Classificação é a que lhe for atribuída por cada um dos países signatários do Acordo de Viena e que, especialmente, a Classificação não vincula esses países quanto à extensão da protecção da marca. Assim, cada um desses países poderá dar à Classificação o carácter jurídico que lhe convier, para além das consequências puramente administrativas das disposições do Acordo de Viena.”

A estrutura da classificação compreende um sistema hierárquico que parte do geral para o particular, dividindo todos os elementos figurativos em categorias, divisões e secções. A cada categoria, divisão e secção é atribuído um número, segundo um sistema de codificação especial. Cada elemento figurativo compreendido em uma secção é indicado por três dígitos, o primeiro indica a categoria; o segundo indica a divisão; e o terceiro, indica a secção. Existem dois tipos de secções. Além das secções principais, existem também secções

auxiliares, destinadas a elementos figurativos que já estejam incluídos nas secções principais, mas que a fim de facilitar a busca de dados anteriores são agrupadas segundo um critério específico. O número de divisões e de secções varia de acordo com as categorias e divisões às quais pertencem.

Duas premissas estiveram presentes na elaboração da classificação:

- Estabelecer uma linguagem que agregasse produtos e serviços, utilizando denominações genéricas que delimitassem adequadamente o âmbito de protecção e, ao mesmo tempo, permitissem a análise de contingência por afinidade de produtos/serviços, intra e interclasses.
- Estabelecer um código, fixado em quatro dígitos, que traduzisse cada linha de produto/serviço, a fim de permitir a automação. Os dois primeiros dígitos representam a classe do produto ou serviço e os dois dígitos finais o item específico dentro da classe.

“Por exemplo, a representação de uma "menina que come" pertence à Categoria 2 (Seres humanos), Divisão 5 (Crianças), Secção Principal 3 (Meninas) e Auxiliar 8 (Crianças comendo ou bebendo), obviamente simplificando seria, ex: 2.5.3,8.”

“Ao que diz respeito ao uso das Classificações, os países membros do Acordo de Viena podem aplicar a Classificação tanto como sistema principal quanto sistema subsidiário. Assim, caso considerem útil, têm a possibilidade de continuar a aplicar sua classificação nacional paralelamente à Classificação de Viena, a título transitório ou de modo permanente.”

“Os escritórios dos países membros do Acordo de Viena são obrigados a incluir, nos documentos e publicações oficiais relativos a registos e prorrogações de marcas, os números das categorias, divisões e secções nas quais estão colocados os elementos figurativos dessas marcas. "Documentos e publicações" significam, sobretudo, as entradas no registro de marcas, os certificados de registo e de prorrogação e as publicações dos registos e das prorrogações nas revistas ou jornais oficiais.”

“A primeira edição da Classificação foi publicada em 1973, a segunda em 1988 e a terceira em 1993. Este volume contém a quarta edição do texto inglês da Classificação, adoptada pelo Comité de Peritos em sua terceira sessão, em Outubro de 1996. A quarta edição, que entrou em vigor no dia 1º de Janeiro de 1998, substitui as edições anteriores.”

“ A Classificação foi estabelecida nos idiomas ingleses e francês, ambos os textos sendo igualmente autênticos. Serão estabelecidos textos oficiais da quarta edição em outros

idiomas, segundo as modalidades previstas no Artigo 3(2) do Acordo de Viena.”

“ A quarta edição da Classificação de Viena, nas versões autênticas e na maioria das versões em outro idioma, pode ser obtida junto à Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), 34, chemin des Colombettes, 1211, Genebra 20 (Suíça).”

“ O Comité de Peritos instituído pelo Artigo 5 do Acordo de Viena recomendou, nas sessões de Maio de 1987, Junho de 1992 e Outubro de 1996, aos países membros da União de Viena que eles aplicassem, em seus documentos e publicações oficiais relativos a registos e prorrogações de marcas, a Classificação Internacional de Elementos Figurativos de Marcas, da seguinte maneira¹”:

Este tipo de visão considera que eles são heterogêneos e, como tal, a ligação que existe entre eles é muito limitada. No seguimento desta lógica os diferentes serviços são categorizados consoante o tipo de oferta da empresa, pelo que permite conhecer-se os concorrentes e as necessidades dos consumidores, obtendo-se assim categorias como a da restauração, telecomunicações, transportes, banca, entre outros Esta tipologia está alicerçada numa lógica de indústria que não permitem apreender a natureza de cada negócio que a compõe (Pinto, 2003).

Trata-se de uma classificação muito limitativa e pouco operacional quando se pretende conhecer características como a qualidade ou contribuição para a melhoria da gestão. Por outro lado, não possibilita estabelecer uma comparação entre serviços que não se encontrem dentro de uma mesma indústria, ou seja, torna-se difícil estabelecer um *benchmarking* que funcione como termo de comparação. Ao longo das últimas décadas, os autores que se têm dedicado a esta temática procuraram diferenciar os serviços segundo outros critérios.

De acordo com Riddle (citada por Kon, 1999, p.10), os elementos fundamentais que devem presidir à definição de serviço são: “1) a natureza do produto da produção (...), 2) os inputs singulares utilizados, (...) o propósito atendido pelo processo de produção (com relação a tempo, lugar e forma de utilidade). Para Silvestro *et al.* (1992), as variáveis que devem ser consideradas para a classificação do serviço são: a focalização no equipamento vs. a focalização no cliente; o tempo de contacto: a padronização vs. a customização do serviço; a amplitude da decisão dos colaboradores durante a prestação do serviço; o peso do *back office* em relação ao *front office* na criação de valor acrescentado para o cliente; a importância

¹ Essas recomendações podem ser consultadas em anexo II.

atribuída ao produto em detrimento do processo; o volume de actividade do serviço (Pinto, 2003).

Os serviços que se encontram focalizados no equipamento são aqueles em que a sua existência depende de um determinado equipamento.

Outra forma de avaliar o serviço é através dos vectores:

- Grau de Intensidade de Mão-de-obra;
- Grau de Interacção e Personalização.

A intensidade de trabalho é definida como a proporção entre o custo de mão-de-obra e o capital assim, pode visualizar-se de uma forma genérica numa matriz a seguinte relação entre estes dois vectores como a seguir se apresenta:

Fonte: adaptado Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2000, p.44.

		Grau de Interacção e Personalização	
		Baixo	Alto
Grau de Intensidade da Mão-de-Obra	Baixo	Indústrias de Serviços	Lojas de Serviços
	Alto	Serviços de Massa	Serviços Profissionais

Quadro 2.1. Matriz de Processos de Serviços

Existem outras características que apontadas por diversos autores, contudo, estas são as que têm maior consenso entre os especialistas nesta matéria.

2.2. A natureza dos serviços

Os serviços são intangíveis, o que os difere dos produtos físicos, não podendo ser vistos, provados, sentidos, ouvidos ou cheirados antes de serem comprados. No seguimento desta lógica, de acordo com Moreira (2006, p.19), “ (...) a tarefa do prestador de serviços é administrar a evidência para tornar «tangível o intangível» ”. Esta característica lança importantes desafios aos profissionais do marketing uma vez que a gestão de marketing desta área é substancialmente mais complexa.

O facto de os serviços serem intangíveis conduz por vezes o técnico a agregá-lo em pacotes. De acordo com Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000, p.45), “pacote de serviços é definido como um conjunto de mercadorias e serviços que são fornecidos em um ambiente” O que significa que este decompõe-se nas seguintes características:

- Instalações de Apoio, que se traduzem no espaço físico onde se oferece o serviço;
- Bens Facilitadores, o material adquirido ou consumido pelos clientes;

- Serviços Explícitos, os benefícios sentidos pelos clientes;
- Serviços Implícitos, serviços que vão desde o bom atendimento, o ambiente, o tempo de espera, a privacidade, segurança, entre outros.

São estas componentes no seu conjunto que produzem num dado ambiente com a ajuda da tecnologia e do capital humano a qualidade do serviço que o cliente percebe e procura.

2.3. Processo de avaliação da satisfação de clientes

2.3.1. O conceito de satisfação do cliente e mudanças nos padrões de consumo

Actualmente, as expectativas e as necessidades do consumidor estão sempre em constante mutação, como afirmam Magalhães e Pinheiro (2007,p.57), *“o notável desempenho de ontem apenas cumpre os requisitos de hoje e será, com toda a certeza, insuficiente amanhã”*

Considera-se que o nível de satisfação do cliente é proporcional às suas expectativas relativamente às suas necessidades. Partindo desta premissa, Muffato (1995, citado por Gonçalves, 2005) considera que a satisfação é um factor a ter em conta no meio competitivo empresarial, na medida em que é encarado como um indicador de desempenho organizacional (Albretch, 1993, citado por Gonçalves 2005).

Por sua vez, autores como Souza (2000, citado por Souki, Antonialli, Salazar e Pereira, 2003, p. 34), definem que o nível de satisfação se baseia

“ [n] o acto de comprar [o qual] não é resultante de um factor isolado da necessidade e do desejo de realizar uma satisfação. Na verdade, esse acto envolve uma grande quantidade de elementos que exercem enormes influências na forma com que o consumidor interage com o ambiente mercadológico”.

Em suma, a satisfação do cliente caracteriza-se de acordo com as suas percepções. Segundo Joos (2000), *“ o cliente satisfeito é aquele que percebe que o atendimento de suas necessidades pela organização é aquela por a qual esperava”*. O desafio colocado aos servidores de produtos ou serviços centra-se na descodificação das expectativas que o cliente tem referente a este, dado o facto de que cada pessoa é uma e tem diferentes expectativas referentes ao mesmo produto.

Desta forma, a satisfação dos clientes é classificada do seguinte modo Naumann (1955, citado por Silva, s.d.):

- Progressão no conhecimento das necessidades, preferências e prioridades dos clientes;

- Medir o progresso em relação às expectativas dos clientes;
- Utilizar as informações do cliente, como fonte de inovações para aperfeiçoamento do produto e/ou processo;
- Avaliar competitividade entre marcas estabelecidas no mercado;
- Unir dados aos da *performance* interna visando estabelecer premiações.

Pode-se concluir que a satisfação deve ser considerada um processo em constante mudança que resulta sempre de um acto de pós-compra ou pós-consumo num determinado tempo e espaço (Oliver, 1993 citado por Golçalves, 2008).

2.3.2. A qualidade dos serviços

Na actualidade, as empresas só conseguirão ter sucesso se fizerem uma importante aposta na qualidade dos bens e serviços que disponibilizam aos consumidores (Fernandes, s.d.).

De acordo com Gonçalves (2005), várias definições têm sido propostas para o conceito de qualidade, tal deve-se, em grande medida, ao facto deste conceito não ser de fácil definição.

De acordo com a ISO 9000:2000, qualidade é o grau de satisfação de requisitos dados por um conjunto de características intrínsecas.

A família ISO 9000 corresponde a uma extensa série de normas de requisitos, orientações e outros documentos de suporte que, juntos, podem fornecer, aos utilizadores, um conjunto de ferramentas com o qual poderão gerir e melhorar as suas organizações. Nesta norma pretende-se que as organizações implementem um ciclo com três componentes: planeamento, controlo e documentação. Nestas não estão estabelecidas metas a atingir pelas organizações que visem a certificação, compete a estas estabelecer as metas a serem atingidas. A adopção de um sistema de gestão da qualidade deve constituir uma decisão estratégica da organização com vista a obtenção de elevados padrões de qualidade nos serviços e produtos disponibilizados.

Contudo, é de salientar de salientar que a sua aplicabilidade no âmbito do teatro não faz sentido no que concerne a satisfação dos requisitos por parte dos clientes, pois sendo teatro uma expressão artística, não convém que exista uma norma que o regule.

De acordo com a Norma ISO 9001 para que uma organização funcione de forma eficaz, tem de determinar e gerir numerosas actividades que na sua maioria se encontram interligadas. Pelo que a aplicação de um sistema de processos e a sua consequente gestão,

com o intuito de obter o resultado desejado, pode ser designada de abordagem por processo. Este tipo de abordagem permite o controlo de cada momento, possibilitando uma interligação dos processos individuais. Na figura que a seguir se apresenta é possível visualizar um modelo de gestão da qualidade que tem por base um sistema por processo.

Fonte: NP EN ISO 9001, 2008

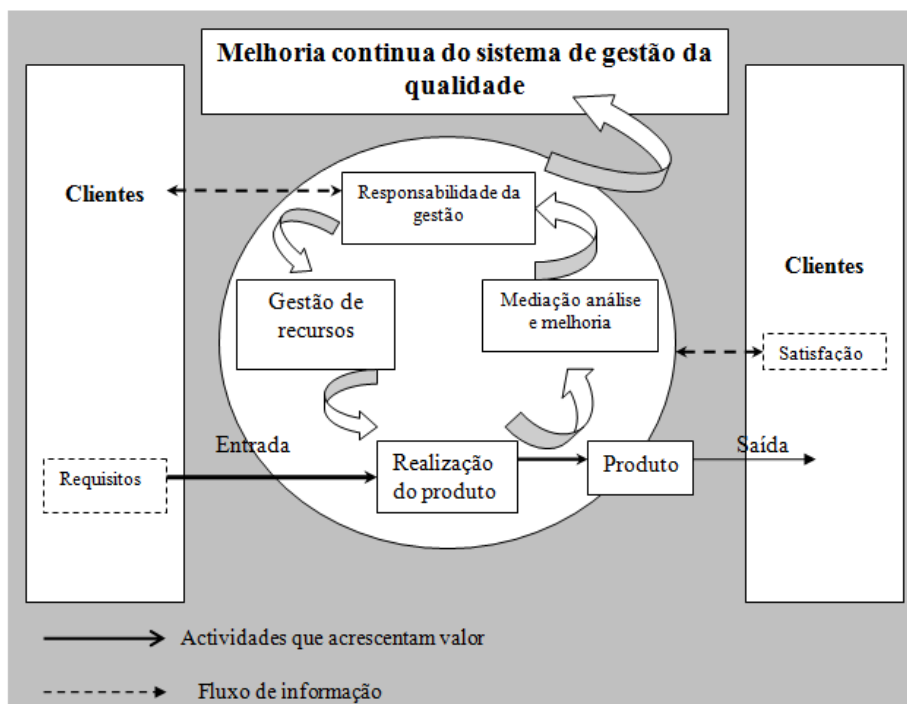


Fig. 2.1. Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos

No que diz respeito ao planeamento pretende que as actividades que afectem a qualidade devem ser planeadas de forma a garantir que as metas, a autoridade e as responsabilidades sejam definidas e compreendidas. Na área do controlo, todas as actividades que tenham repercussão na qualidade do serviço, e forma a garantir que os requisitos especificados em todos os níveis sejam alcançados, que os problemas sejam antecipados ou mesmo evitados e que as acções correctivas se encontrem previstas e sejam executadas dentro do planeado.

Nesta norma, também se dá particular importância à documentação das actividades que afectem de alguma forma a qualidade dos serviços, de forma a garantir a compreensão dos objectivos e dos métodos de qualidade, uma interacção suave dentro da organização. Obter a ISO 9001 permite à organização negociar com outros países da União Europeia, contudo, há organizações que pretendem implementar esta norma para obter os benefícios que advêm da melhoria da qualidade dos seus serviços (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2000).

Toda a organização que pretenda a certificação de qualidade deve estabelecer e manter um manual que inclua: o campo de aplicação do sistema de gestão de qualidade, incluindo

detalhes e justificações para quaisquer exclusões; os procedimentos documentados, estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade, ou referência aos mesmos; a descrição da interacção entre os processos do sistema. É necessário ter presente que compete às chefias evidenciar o seu compromisso no desenvolvimento e implementação do sistema de qualidade e na sua contínua melhoria. Para tal, a focalização da atenção dos recursos da organização deve estar no cliente, competindo às chefias assegurar que os requisitos do cliente se encontram especificados e que os produtos e serviços que a organização disponibiliza vão ao encontro das suas necessidades, tendo em vista a sua satisfação.

Neste sentido devem ser estabelecidos canais de comunicação com o cliente de forma a obter informações relativas à informação sobre o serviço; questionários, contratos; retornos de informação do cliente, incluindo reclamações.

De entre os aspectos que a organização deve assegurar na sua política da qualidade destacam-se os seguintes: determina se a política da qualidade delineada e implementada é adequado à organização; incluir um compromisso de cumprir os requisitos e de implementação de um processo de melhoria continua do sistema de gestão da qualidade; haver um mecanismo de difusão desta filosofia por toda a organização; proporcionar um contexto que fomente o estabelecimento e revisão dos objectivos da qualidade.

Conforme disposto no ponto oito desta norma, a organização deve planear, implementar os processos de monitorização, medição, análise e melhoria necessários. Tal deve ser feito para demonstrar a conformidade com os requisitos do serviço, para assegurar a conformidade do sistema de gestão de qualidade e melhorar a eficácia de todo o sistema.

Apesar de estar mais relacionada com a venda de produtos, esta norma também se pode aplicar a serviços como é o caso dos serviços que precisam de toda uma estrutura de suporte. No caso de uma peça de teatro é necessário um edifício com condições para receber a representação. A avaliação da qualidade do edifício depende de características padrão, como o conforto dos lugares, a conservação das instalações, como também das características de cada peça, diferentes tipo de peças podem requer diferentes condições acústicas.

No que diz respeito às infra-estruturas a norma estabelece que a organização deve determinar, proporcionar e manter as mesmas de forma atingir a conformidade com os requisitos do serviço. Por infra-estrutura entende: os edifícios, espaço de trabalho e meios associados; equipamentos do processo; serviços de apoio, como é o caso do transporte, comunicação ou sistemas de informação.

A qualidade das instalações e dos serviços, como seja o serviço de bar, influenciam a qualidade percebida pelos espectadores do teatro. Como é fácil de perceber para o

espectáculo em si não faz sentido existir normas que orientem, porque a construção e apresentação de uma obra de arte apresentam sempre um elevado nível de subjectividade.

É interessante constatar, como refere Leal (1999), que o significado da palavra qualidade tem no quotidiano um uso diferente daquele que lhe é atribuído no contexto académico ou profissional.

Uma das críticas mais importantes a este tipo de definições prende-se com o facto destas não terem em consideração os aspectos dinâmicos das necessidades dos consumidores, nem as suas características económicas. No seguimento destas críticas Taguchi, citado por Leal (1999, p.13), teve um importante contributo para o enriquecimento do conceito de Qualidade ao considerar que esta é a “ (...) *a perda mínima provocada à sociedade por ou produto ou serviço a partir do seu fornecimento.*” Esta definição está muito centrada nas características financeiras do produto ou serviço.

Quanto à crítica associada à ausência de uma menção ao carácter dinâmico das necessidades do consumidor, Kano (1989) propôs um diagrama para explicar como devem ser compreendidas e analisadas a evolução das necessidades do cliente (Leal, 1999). De acordo com este investigador pode considerar-se a existência de três tipos de características de Qualidade: básicas, de desempenho e de excitação.

O grau de satisfação do consumidor em função da presença destes três tipos de qualidade é representado pelas três curvas da figura 2.2.

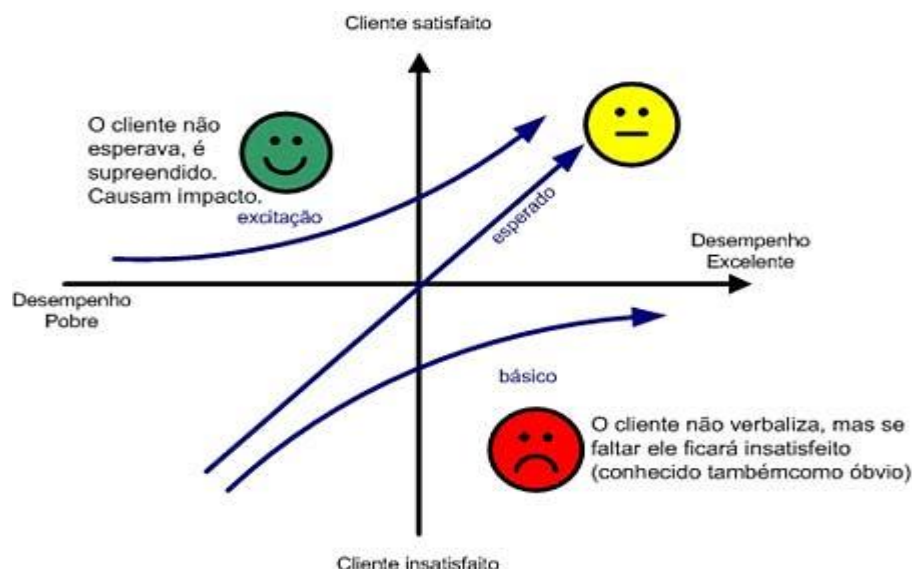


Fig.2.2. Diagrama de Kano para a satisfação do consumidor

As características básicas são todas aquelas que são esperadas pelo consumidor e cuja concretização não constitui para ele um motivo e satisfação acrescida. No caso de estas características não serem cumpridas gera-se uma forte insatisfação (Leal, 1999). O consumidor considera estas características como pré-requisitos, como tal um serviço ou produto que não os apresente não tem possibilidades de sucesso no mercado, pelo que se podem considerar factores de entrada no mercado. Estes atributos não são exigidos explicitamente pelo cliente porque os considera como inerentes ao próprio produto ou serviço.

As características de desempenho são as que orientam a escolha do consumidor. São susceptíveis de agradar ao consumidor quando o seu grau de concretização é elevado (Leal, 1999). A satisfação do cliente é proporcional ao nível de desempenho do produto, causando uma resposta linear (Vasco, 2005). Estes requisitos de qualidade são expressos e reconhecidos com facilidade pelo cliente e o seu grau de satisfação é possível de mensurar. Como é possível visualizar na ilustração 2, o aumento na qualidade de desempenho de uma dada característica origina um acréscimo linear na satisfação do consumidor.

Por último, as características de excitação são o conjunto de atributos que não são esperados antecipadamente pelo consumidor, pelo que a sua presença inesperada contribui para a sua satisfação. Como refere Vasco (2005), a presença deste tipo de requisitos é o que causa maior impacto no nível de satisfação do cliente. De acordo com Leal (1999, p. 17), “ (...) as características de excitação criam frequentemente novos mercados ou segmentos de mercado, resultando para os seus criadores uma vantagem competitiva temporária.” Estas revelam-se temporárias, porque a dinâmica de mercado leva a que os concorrentes passem a apresentar nos seus produtos ou serviços estas características, pelo que estas tornam-se em

características de desempenho. É esta dinâmica que explica o comportamento dinâmico das expectativas do cliente.

O modelo de Kano apresenta um vasto conjunto de vantagens na classificação dos requisitos do cliente, de entre as quais Sauerwein, citado por Vasco (2005), considera serem mais relevantes as seguintes:

- Permite definir as prioridades no desenvolvimento do produto;
- Possibilita uma mais fácil compreensão dos requisitos do produto ou serviço, pelo que é mais fácil identificar os critérios que têm maior influência na satisfação do consumidor;
- Torna-se muito útil quando, devido a restrições técnicas ou financeiras, não é possível estabelecer uma hierarquia dos critérios de forma a perceber quais os que influenciam mais a satisfação do consumidor;
- Os três tipos de categorias de qualidade têm diferentes consequências em diferentes segmentos de mercado, pelo que podem ser implementadas soluções à medida do consumidor, o que permite obter um nível elevado de satisfação.

Importa também mencionar que este modelo valoriza a inovação uma vez que através desta as expectativas do consumidor são superadas o que cria uma vantagem competitiva importante para o sucesso do produto ou serviço.

2.3.2.1. Os modelos de determinação da qualidade em serviços

De acordo com Pinto (2003, p.64), “ (...) *identificar e medir as necessidades dos clientes (internos ou externos) envolve na generalidade das vezes duas fases. A primeira, em que se determinam as necessidades e desejos dos clientes (...). Só depois (...) é possível executar a segunda fase de medição das percepções da qualidade relativamente a esses itens (...).*” A primeira fase é feita, por norma, através de um estudo exploratório.

- **Modelo de Gronross**

Para Gronross a qualidade de um serviço é percebido pelo cliente, e a sua percepção envolve duas componentes:

- O que o cliente obtém, de facto, do serviço – qualidade técnica;
- Forma como este experimente o serviço – qualidade funcional.

De acordo com Labegalini (2003, p.16), “As qualidades técnica e funcional foram consideradas duas macro-dimensões da qualidade por Gronroos, onde, na técnica, o cliente avalia o resultado final do processo e, na funcional, avalia mais subjectivamente a maneira como a qualidade técnica lhe foi transferida através do desempenho das tarefas, das informações prestadas (...)”. Este modelo pode ser visualizado na ilustração que a seguir se apresenta.

Fonte: Labegalini (2003)

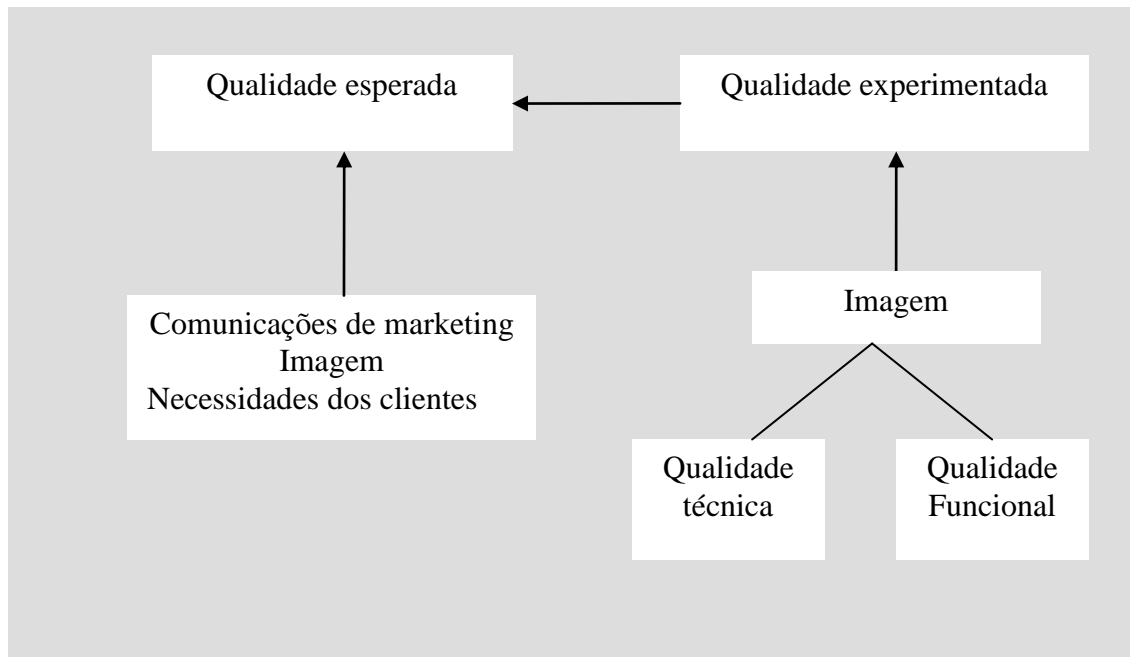


Fig. 2.3. Esquema do modelo de Gronross

- **Modelo de Gummesson**

Para identificar a qualidade Gummesson considerou quatro tipos de qualidade, também conhecidos pelos 4 Qs, como origens da qualidade percebida e satisfação do cliente: qualidade do projecto, qualidade do produto, qualidade de entrega e qualidade relacional. Este modelo considera que existem três conceitos importantes: expectativas, experiência e a imagem. A forma como todos estes elementos interagem pode ser visualizado na ilustração que a seguir se apresenta.

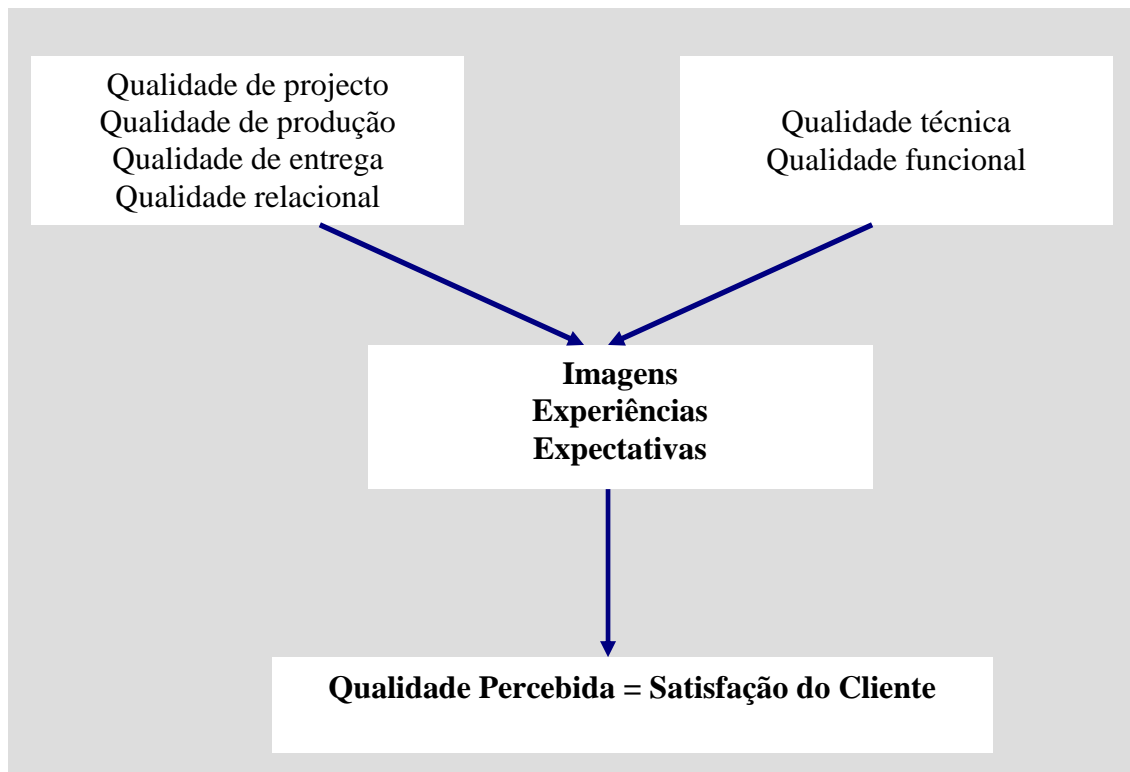


Fig.2.4. Esquema do modelo de Gummesson

A componente original neste modelo prende-se com a incorporação da qualidade relacional. Trata-se de uma inovação conceptual que se inspira na administração de serviços. Esta qualidade refere-se ao sucesso que a organização obtém na criação de relacionamentos externos, com os clientes, e internos. Esta qualidade é muito influenciada pela qualidade do produto e da entrega, é composta por dois elementos relevantes: relacionamento profissional e relacionamento social.

A imagem também influi na avaliação do cliente no que diz respeito à qualidade. Se a imagem for positiva, o cliente pode atribuir as falhas a situações acidentais; enquanto que se a organização estiver associada a uma imagem negativa, mesmo um pequeno erro pode ter grandes implicações na avaliação que este faz da qualidade do serviço, e provocar insatisfação.

- **O modelo estendido de Parasuraman, Zeithaml & Berry**

Estes autores identificaram um vasto conjunto e dimensões internas da qualidade, através de um trabalho de investigação com uma abordagem qualitativa junto de gestores de topo e colaboradores de organizações que forneciam serviços. Este trabalho permite a apresentação de uma versão do modelo a seguir que engloba um maior número de variáveis pertinentes.

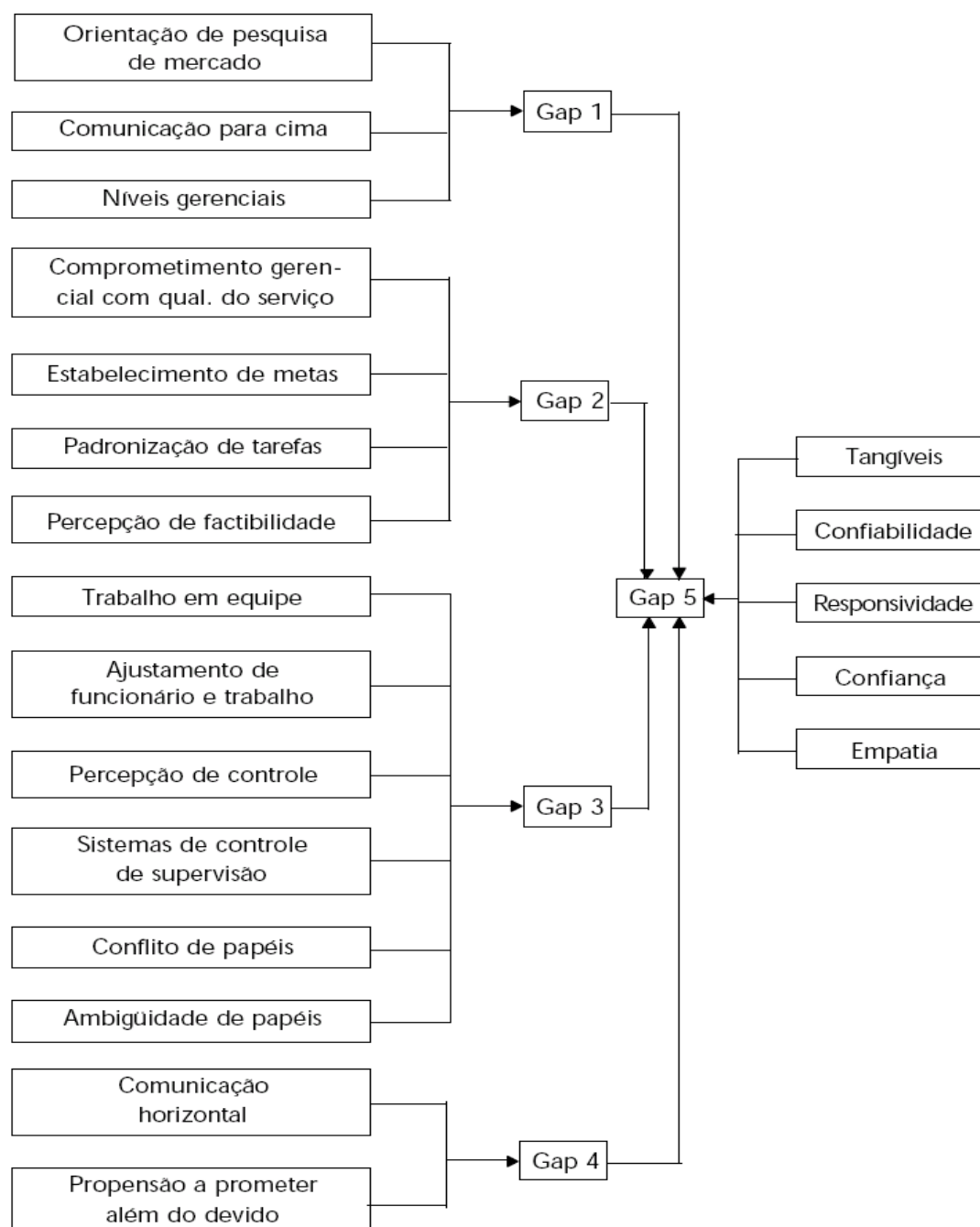


Fig.2.5. Esquema do modelo estendido de Parasuraman.

A figura 2.4 acima referida, evidencia também algumas Dimensões da Qualidade de Serviços, nomeadamente:

- **Tangíveis** (Inclui toda a evidência física do modelo);
- **Fiabilidade** (Confiabilidade, o que está na Fig.2.5), (é a capacidade de uma pessoa ou sistema de realizar e manter seu funcionamento em circunstâncias de rotina, bem como em circunstâncias hostis e inesperadas);

- **Disponibilidade** (Responsividade, o que está na Fig.2.5), (Satisfação aos anseios dos clientes de forma rápida e sem alterações no nível de qualidade);
- **Confiança** (Conhecimento e cortesia dos empregados e sua capacidade para inspirar confiança);
- **Empatia** (Cuidado e atenção individualizada que a empresa proporciona aos seus utentes).

- **O modelo dos Gaps**

O modelo dos gaps é uma metodologia que visa estudar as fontes de problemas ao nível da qualidade. Este modelo permite a todos os profissionais que desenvolvem a sua actividade na área da gestão da qualidade de serviços encontrar respostas que possibilitem implementar medidas que melhorem a qualidade do serviço. Para conseguirem tal desiderato é necessário que tenham uma clara noção de como o consumidor avalia a qualidade de um determinado serviço, se são avaliados de forma global ou parcial, quais as dimensões que são mais importantes e se diferem de acordo com o segmento do serviço.

De acordo com Zeithaml *et al.* (1990), o elemento essencial para avaliar a qualidade de um serviço passar por atingir ou exceder as expectativas do cliente face ao mesmo, pelo que sua qualidade pode ser definida em função do nível de discrepância entre as expectativas ou desejos do cliente e as suas percepções. No seguimento desta metodologia os mesmos autores encontraram cinco tipos de gaps ou discrepâncias. Os gaps que observaram foram:

- **Gap 1:** representa a diferença entre as expectativas do cliente e as percepções do gestor sobre as expectativas desse cliente;
- **Gap 2:** representa o diferencial entre as percepções que o gestor tem das expectativas do cliente e as especificações da qualidade do serviço;
- **Gap 3:** apresenta a diferença entre as especificações da qualidade do serviço e a prestação do serviço;
- **Gap 4:** representa a diferença entre o serviço prestado e a comunicação externa com o cliente, ou seja, a promessa que foi feita ao cliente;
- **Gap 5:** representa a diferença entre o serviço esperado, que é muito influenciado pela comunicação externa da organização, e o serviço recebido.

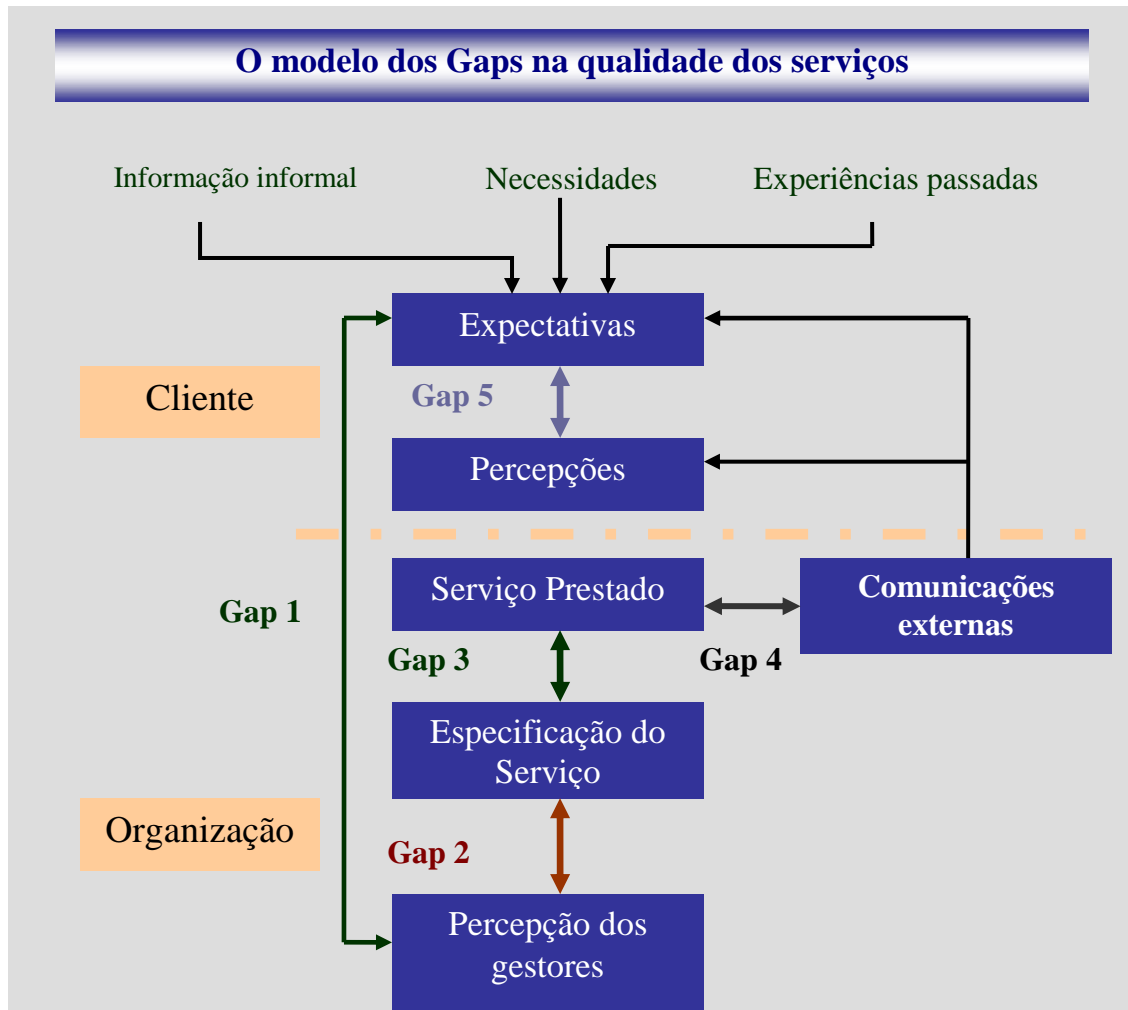


Fig.2.6. Esquema do modelo de Gaps da Qualidade de Serviços de Zeithaml, Parasuraman & Berry

A partir deste modelo e das cinco dimensões da qualidade foram desenvolvidos questionários para a determinação dos Gaps, os quais se destinam a clientes externos (*gap 5*), gestores (*gaps 1 e 2*) e clientes internos (*gaps 3 e 4*). A qualidade do serviço é percebida pelo consumidor como uma função do tamanho e direcção do Gap5, que é função dos gaps associados às especificações marketing e prestação de serviços.

Este modelo permite obter uma visão integrada da relação entre o consumidor e a organização.

Com o objectivo promover a avaliação de qualidade de serviço, mesmos autores desenvolveram o SERVQUAL, que identifica como já referido cinco dimensões importantes da qualidade de serviços: Tangíveis; Fiabilidade; Disponibilidade; Confiança e Empatia. Estas dimensões são as que o cliente considera quando formula a sua avaliação do serviço. Os seus autores, tendo em conta estas dimensões, desenvolveram um questionário com 22 afirmações

que podem ser pontuadas de 1 a 7, que pretende medir o gap existente entre as expectativas do consumidor e a sua percepção no que diz respeito aos serviços que lhe foram prestados.

O SERVQUAL é a ferramenta de medição da qualidade que é mais utilizada e também alvo de muitos estudos académicos. Os seus autores alertaram para a necessidade de terem de ser levados a efeito algumas alterações para ajustar às necessidades específicas da pesquisa. Bresinger & Lambert (1990, citados por Mello, Pereira, Araújo & Silva, 2002), consideram que o mais adequado é adicionar aos itens do SERVQUAL variáveis específicas do serviço que se está a estudar de forma a melhorar a validade das medições.

Pesquisas empíricas revelaram que o gap 3, relacionado com o desempenho de serviços está relacionado ao gap 5, o gap do consumidor. Esta conclusão leva a afirmar que o desempenho do serviço está, de forma directa, relacionado com a sua qualidade. Zeithaml *et al* (1990), consideraram a existência de sete aspectos chave que contribuem para a existência do Gap 3:

- Trabalho em equipa: consiste no nível de unidade dos colaboradores da organização em torno de um objectivo comum;
- Ajustamento do colaborador ao posto de trabalho: tem em conta as competências do colaborador para desenvolver as actividades que lhe estão designadas;
- Percepção de controlo: está relacionado com a sensação de liberdade do colaborador para desempenhar o seu trabalho independentemente do controlo externo que seja levado a efeito a cada momento;
- Sistema de controlo de supervisão: associado ao reconhecimento da gestão pelos trabalhos desenvolvidos;
- Conflito de papéis: relacionado com uma discrepância entre o que o cliente espera que o colaborador faça e o que a gestão espera;
- Ambiguidade de papéis: está relacionado com a segurança que o colaborador tem de possuir as informações necessárias para a realização do seu trabalho.

Ainda em relação a medição da qualidade, vale a pena frisar que existe na literatura um vasto conjunto de instrumentos com o objectivo de proceder à medição da qualidade. A medição da qualidade pode ser efectuada em três momentos: na produção, financeiras e no cliente.

Na avaliação da qualidade do serviço do ponto de vista dos clientes: através das necessidades desejos e expectativas dos clientes: a medição da qualidade no processo, medição da qualidade dos recursos humanos e a medição financeira da qualidade.

Medir a satisfação do cliente é uma tarefa difícil, porque esta informação é baseada somente nos comentários e reclamações voluntárias dos clientes que satisfeitos ou decepcionados se disponibilizam ou não a reclamar. O habitual é relatar aos amigos e dar opiniões mudando de fornecedor, e no nosso caso de estudo mudando do teatro.

A medição da qualidade do processo: o que a empresa (Teatro) deverá fazer para satisfazer os clientes: ter em atenção as falhas, os defeitos, os tempos médios de espera, resultando numa melhoria da qualidade do serviço.

A qualidade do serviço resulta da avaliação que é feita pelo cliente ao processo de prestação do serviço e pelo resultado do serviço.

O conceito de qualidade pela satisfação das expectativas dos clientes tornou-se mais visível no desenvolvimento da diversificação dos serviços na economia, quer isoladamente quer como complemento da oferta de serviços. A oferta de serviços torna-se superior à procura e as empresas que conseguem diferenciar a sua oferta da dos outros concorrentes tem vantagens competitivas no mercado. Os consumidores, os clientes são cada vez mais exigentes e a resposta às necessidades dos consumidores é conseguida com produtos cada vez mais sofisticados, elaborados que permitem a satisfação de desejos diferenciados.

As avaliações de qualidade têm de ter a palavra dos clientes. As suas necessidades têm de ser consideradas e são os clientes quem tem a última palavra na avaliação da qualidade.

As empresas têm que se inovar constantemente permitindo surpreender os clientes. Só as empresas que dão respostas e superam as necessidades dos clientes conseguem ser bem sucedidas.

2.4. A focalização no cliente: o caso da produção em teatro

Do ponto de vista do consumidor a satisfação esta interligada com o consumo e com a troca do produto, de acordo com Pinto (2003, citado por Martins, 2006, p. 24), *“É vital assegurar que os serviços são desenhados e prestados para servir as necessidades dos clientes.”*

Dado que as sociedades contemporâneas estão em constante mudança sócio-económica o perfil do consumidor entrou em processo de mutação. Denota-se que cada vez mais o cliente se assume mais exigente, apresentando-se atento à relação entre o preço e a qualidade do serviço que lhe é prestado. Como tal, segundo Blackwell, Miniard e Engel (2005), é necessário que os profissionais na área do marketing estejam atentos aos movimentos socioeconómicos e às tendências sociais do meio em que estão envolvidos de forma a dar respostas às necessidades dos consumidores.

O aumento da competição e o rápido desenvolvimento tecnológico estão a alterar todos os aspectos do negócio e, em simultâneo, a elevar os padrões de excelência (LeVitt, 1997). Os produtores têm de ter a noção de que os consumidores têm expectativas e objectivos que vão condicionar as suas escolhas (LeVitt, 1997).

Por outro lado, o aumento da concorrência origina uma redução das margens do negócio o que implica uma forte necessidade de redução dos custos. Um dos custos que as empresa podem procurar reduzir prende-se com os que estão associados à obtenção de novos clientes que só geram lucro, a partir do primeiro ano. Num estudo, levado a efeito pela PricewaterhouseCoopers, cuja principal conclusão é apresentada no gráfico que a seguir se apresenta, reforça a importância da empresa, em manter ligações comerciais de longa duração, com os seus clientes, as quais só ocorrem se existir e se fomentar um processo de construção de relações individuais.

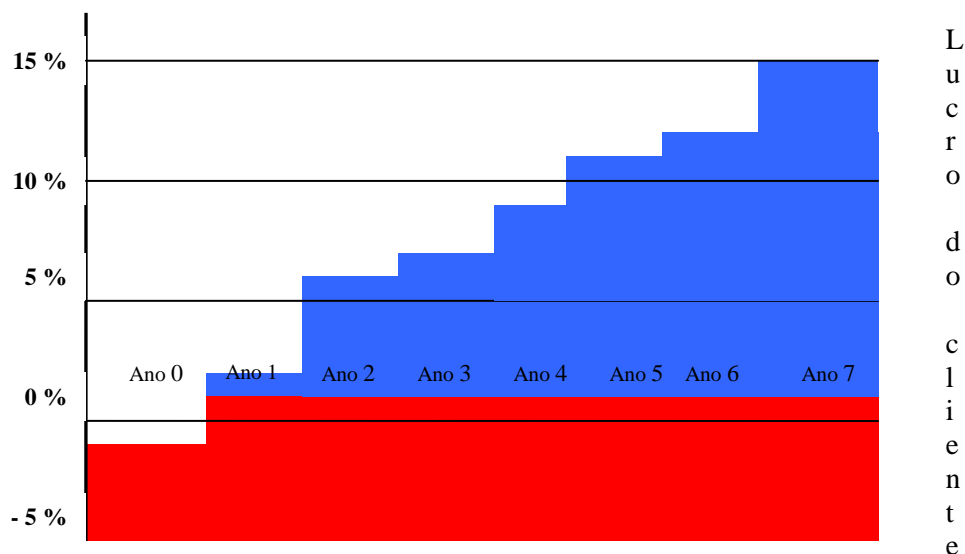


Fig.2.7. Ganhos com a fidelização do cliente

Num mundo onde o processo de globalização ganha cada vez mais importância as organizações têm de ser cada vez mais eficientes e com mais iniciativa e agilidade para fazer face às mudanças ocorridas no meio que a circunda. As organizações de cariz cultural e artística não se podem colocar à margem deste novo contexto. De acordo com Silva e Cardoso (2004, p.2), estas “*sofrem tanto ou mais que as outras organizações, pois não foram acostumadas às pressões dos consumidores e dos concorrentes.*” Neste sentido, é necessário que estas alterem os seus paradigmas de comportamento, em particular no que diz respeito à sua interação com o cliente.

De facto, os teatros e as empresas de teatro não podem depender eternamente dos apoios financeiros que o estado presta todos os anos. É necessário que os serviços disponibilizados por estas organizações, com especial incidência para as peças teatrais, do estejam dirigidas ao consumidor e sejam do seu agrado. Neste sentido, é necessário ter em consideração as especificidades deste tipo de serviço, pois trata-se de um serviço de entretenimento onde o estado psicológico do consumidor é transformado (Silva & Cardoso, 2004).

Por outro lado, no processo de produção do serviço é necessário ter em conta a qualidade de múltiplos aspectos, como sejam: edifício onde a peça é representada, o palco, o cenário, a iluminação, a música, o texto, os actores e os espectadores. Contudo, como referem Silva e Cardoso (2004), os únicos elementos que são de facto indispensáveis à consumação do serviço são os actores e os espectadores.

O teatro não consegue viver sem o espectador, todo o desempenho artístico tem como razão da sua realização o espectador. Na sua essência o teatro é a comunicação com o

espectador (Silva & Cardoso, 2004). Neste sentido a produção teatral pode assumir o seguinte sistema de produção:

Fonte: adaptado de Slack, citado por Silva e Cardoso (2004, p. 4)

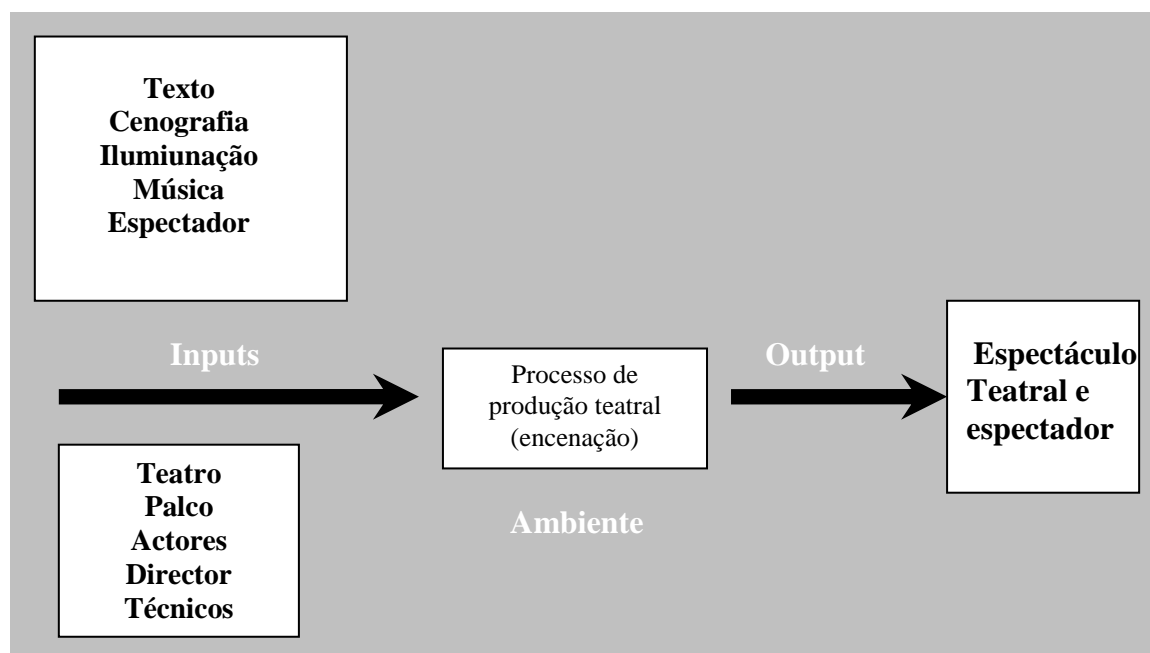


Fig. 2.8. Sistema de produção em teatro

Neste sistema de produção em teatro proposto por Slack (citado por Silva & Cardoso, 2004), verifica-se que existe um vasto conjunto de elementos que influenciam o produto final. Apesar de os elementos essenciais serem espectador e actor, é necessário ter em consideração todos os outros elementos quando se pretende disponibilizar um serviço teatral com elevados padrões de qualidade. De facto o aumento do grau de exigência do consumidor, que cada vez mais tem um vasto conjunto de ofertas de cariz cultural, obriga a que sejam tidas em consideração os serviços complementares. Tal começa por garantir que tenha um bom sistema de informação sobre os espectáculos, haja bons acessos ao teatro, que este tenha um edifício que faça com que os espectadores se sintam bem nesse espaço, um bom serviço de bar ou restaurante, entre outros aspectos.

Uma das formas de sinalizar que o teatro reúne as condições de qualidade nos aspectos complementares à peça de teatro é a certificação internacional ISO. Este tipo de certificação permite que os espectadores, sem terem necessidade de conhecer ou fazer uma avaliação do espaço, saibam de antemão que têm à sua disposição condições de elevada qualidade no teatro.

2.5. A importância da inovação nos serviços

De acordo com Drucker (1962, citado por Barbieri, 2003, p.17),

“a inovação atravessa todas as fases do negócio. Pode ser inovação no desenho, produto, nas técnicas de marketing ou no serviço prestado ao cliente. Pode ser inovação da gerência ou nos métodos de administração, ou pode ser ainda uma nova apólice de seguros, que possibilita ao homem de negócios assumir novos riscos”

Neste sentido, Oakland (2007) defende que a inovação está intimamente ligada à invenção, sendo através desta que se incorporam novas ideias e descobertas avançadas.

A inovação promove o contínuo desenvolvimento, de aperfeiçoamento dos produtos, serviços e processos já existentes tendo como meta melhorar o desempenho dos serviços visando o aumento do índice de qualidade dos mesmos. Contudo, Oakland (2007, p.51) defende que a inovação suscita também a redução de custos na produção, quer seja durante todo o seu processo de construção quer na parte final, *“a inovação pode tomar a forma de menor preço, mas também pode ser um produto novo e melhor (mesmo por um preço mais alto), uma nova comodidade ou criação de uma nova necessidade. Pode ser o encontro de novas finalidades para produtos velhos”* (Drucker, 1962, citado por Barbieri, 2003, p.16).

Na maioria das organizações a inovação está essencialmente direccionada para a tecnologia ou pelo marketing. Respeitante ao marketing está assume a liderança no desenvolvimento do produto ou do serviço, a inovação adquire a função de gerir e perceber todo o mercado de forma a perceber quais os requisitos pretendidos pelos clientes.

No contexto do teatro surge uma inovação interessante e que permite uma melhoria substancial do serviço prestado prende-se com a introdução de um sistema de audiodescrição destinado a deficientes visuais. Trata-se de uma solução engenhosa que permite colmatar mitigar uma falha ao nível da recepção do serviço na sua plenitude. O processo consiste na disponibilização de um sistema de audiodescrição que permite ao deficiente visual uma compreensão maior do que se passa no palco. Assim, à entrada do teatro o espectador recebe um retransmissor com um *phone* para colocar no ouvido através do qual irá receber informações sobre os figurinos a expressão dos actores, as movimentações que ocorrem em cena, as características dos cenários e mesmo *nuances* relacionadas com a mudança de luz.

Em todo este processo é necessário ter o cuidado em não disponibilizar as informações quando os actores estão a falar, uma vez que haveria uma sobreposição de informação. Com esta solução os espectadores invisuais não necessitam de ter um acompanhante que lhe

estejam a relatar os acontecimentos da peça. Trata-se de uma inovação na forma como o serviço é prestado a um tipo de espectador específico que vai de encontro ao que Hesselbein (2002) refere sobre a inovação, quando argumenta que “a inovação é a mudança que cria uma nova dimensão do desempenho” (citado por Barbieri, 2003, p.17).

CAPÍTULO III. OS SERVIÇOS NO CONTEXTO DE UM TEATRO

3.1. O teatro: uma actividade milenar

De acordo com Sheakespeare, o teatro é um espelho da sociedade em que está inserido (Kuritz, 1988). A palavra "teatro" deriva dos verbos gregos "ver, enxergar" (theastai). Aplicando uma definição ampla do conceito de teatro pode considerar-se que esta actividade cultural remonta às primeiras sociedades primitivas. Estas usavam as danças imitativas, que acreditavam possuir poderes sobrenaturais, com o objectivo de controlar os fenómenos naturais, como a fertilidade da terra, o sucesso em batalhas, entre outros aspectos. Neste sentido, pode afirmar-se que o teatro tem a suas origens numa prática ritualista.

Quando o homem deixa de sentir a necessidade premente de agir sobre os fenómenos da natureza através de rituais o teatro passa a assumir características educacionais. A representação de lendas relacionadas com as proezas dos Deuses ou as suas tragédias ganha o lugar central. A antiga Grécia é o espaço onde se afirma o teatro moderno com o surgimento das imortais tragédias gregas com Ésquilo e Sófocles a ganharem primazia. Apesar de ter como principais orientações questões educacionais, a tragédia grega também nasceu da ligação ao divino, em particular do culto de Dionísio, deus do vinho e da alegria (Santos, 2005).

Com os romanos o teatro ganhou uma dimensão maior, encontrava-se direccionado para as grandes massas e visava, em primeiro plano, o entretenimento, com as representações a terem lugar em grandes espaços com capacidade para mais de 40.000 espectadores.

Estas são as duas grandes referências do teatro, às quais se pode juntar o teatro do renascimento com as representações humanistas. As mulheres a quem, até então, era vedada a representação, sendo os papéis femininos desempenhados por jovens actores aprendizes, passam a fazer parte das representações teatrais.

As grandes inovações ao nível cénico e de infra-estruturas teve lugar no século XIX com a utilização do elevador hidráulico, desenvolvimentos nas técnicas de iluminação. Todas estas transformações implicaram uma maior complexidade no que diz respeito a todos os aspectos envolventes à montagem de uma peça de teatro, razão pela qual passou a haver necessidade de introduzir a figura do director. A ele compete acompanhar a encontrar soluções para os problemas que se deparam durante a montagem de uma peça de teatro.

Na actualidade, o teatro caracteriza-se pelo eclectismo e pelo profundo corte com a tradição, tanto ao nível do design, como também nos aspectos associados à direcção da própria peça. Para Miguel (s.d.), *“o teatro contemporâneo assume, assim como o estilo, os temas e as abordagens assentam as suas raízes em dois pólos que desde os tempos mais remotos deixaram ocupadas as mentes mais ousadas: a dúvida e a interrogação. O teatro é, desta forma, uma arte social assente também na dúvida, uma vez que põe em causa os aspectos pertinentes do quotidiano interrogando-os e criticando-os”* O teatro nos nossos dias vai mais além do contacto referido por Grotowski, desenvolve um clima de envolvimento total que o eleva a uma vivência estética integral que mais nenhuma arte o consegue atingir. Barbosa (1990, p.4) defende que o teatro *“continua muitas vezes a satisfazer-se com ser simples "espectáculo", simples "vivência": e a meu ver é no terreno da "vivência estética" que o seu futuro deverá lançar raízes - pois é sob essa forma que a sua especificidade melhor se demarárá no interior do contexto audiovisual, a duas dimensões, que o cerca actualmente.”* Para Barbosa (1999, p.1) o teatro *“ter uma história milenar não é garantia da sua perenidade: porque o teatro, como tudo o que é actividade humana, não é eterno - é histórico. E não tenhamos ilusões: o contexto histórico alterou-se radicalmente.”*

Com o objectivo de reconhecer a importância do teatro na sociedade, foi criado, em 1961 o dia mundial do teatro que se celebra a 27 de Março.

3.2. A evolução do teatro em Portugal

Em Portugal, até há alguns anos, reinava a tese romântica de que o teatro português teria nascido com Gil Vicente no século XVI. Segundo esta teoria a peça “O alto da visitação” representada nos paços reais no ano de 1502 teria sido a primeira obra deste autor e, em simultâneo, a primeira a ser representada em Portugal (Rebelo, 1991).

A tese de que não terá existido antes de Gil Vicente a representação de peças de teatro tem argumentos pouco consistentes com o que foi a realidade cultural portuguesa e europeia. De facto, não parece plausível de que as manifestações dramáticas que ocorriam um pouco por toda a Europa não fizessem parte da realidade cultural portuguesa deste período. Os movimentos de ordens religiosas e, em particular, de jograis e trovadores proveniente dos países do centro da Europa trariam consigo todo um conjunto de manifestações cénicas que estão na origem do teatro moderno. Na sua passagem pelo território nacional terão espalhado o surto dramático medieval que varria as sociedades europeias da época. A aliar a estes argumentos Rebelo (1991) questiona como é que seria possível passar quase três séculos

desde a fundação da nacionalidade portuguesa sem que o instinto mimético, a natural propensão lúdica e a espontânea tendência imitativa, que estão na génese do teatro.

Apesar de se considerar abusivo considerar que foi com Gil Vicente que nasceu o teatro em Portugal é necessário ter presente que foi com ele que esta arte lúdica ganhou uma maior expressão e assume uma existência literária. O dinamismo que veio trazer à representação cénica torna-se perceptível nos 50 autos que escreveu, encenou e representou (Rebelo 1991).

O dinamismo quinhentista do teatro português teve um desvio no seu curso normal na segunda metade do século XVI em virtude da acção do santo ofício e da dominação castelhana. Houve uma forte perseguição às obras de Gil Vicente e uma profunda influência do teatro espanhol, cujas companhias vinham até Lisboa prejudicando o desenvolvimento da dramaturgia portuguesa.

A revolução liberal de 1820 e a consequente consolidação permitiu o aparecimento de uma classe média com gostos e necessidades que não se adequavam com o teatro que era representado. Esta desadequação não se cingia apenas à esfera artística, também a condições dos edifícios onde eram realizados os espectáculos não estavam de acordo com as necessidades apresentadas. De acordo com Rebelo (1991, p. 72), *“Em edifícios desprovidos de das mais elementares condições de decência, actores, que «passam o dia trabalhando com o martelo ou sentados na tripeça e mais do que uma se apresentavam embriagados» (...) declamavam, sem convicção nem dignidade, enfáticas tiradas”*.

Este cenário foi alterado com Almeida Garrett que, ao assumir a missão de organizar o teatro nacional, por portaria régia, veio trazer um novo dinamismo. De entre as medidas que tomou e que em muito contribuíram para a sua dinamização destaca-se a criação de uma Inspeção-Geral dos Teatros e Espectáculos Nacionais e um Conservatório Geral da Arte Dramática. Também foi por acção de Almeida Garrett que foi criado o Teatro Nacional D. Maria II.

Durante o período do Estado Novo, todas as expressões artísticas estavam sujeitas à ditadura da censura, contudo, apesar deste aspecto houve uma companhia de teatro que sobressaiu, a de Amélia Rey-Colaço e Robles Monteiro. Apesar de ter de começar a disputar os seus públicos com a rádio e mais tarde com a televisão, esta companhia teve um enorme sucesso e por ela passaram os grandes nomes da representação em Portugal da época.

Na actualidade, o teatro sente, de uma forma muito intensa a concorrência que a televisão, cinema e outras formas de cultura e actividades lúdicas lhe fazem. Por esta razão é frequente discutir-se a ausência de públicos no teatro, numa discussão que se prolonga já há longos anos. Este cenário conduziu a que a sobrevivência da maioria das companhias de teatro dependa dos subsídios atribuídos pelos organismos estatais.

No gráfico que a seguir se apresenta é possível analisar o número total de espectadores que anualmente frequentam as sessões diurnas e nocturnas. Verifica-se que ocorre uma maior frequência de espectáculos nocturnos. Existe no final da década de 80 uma diminuição do número total de espectadores que se prolonga durante a década seguinte. No ano de 1994 dá-se um aumento que pode ser explicado pelo facto de Lisboa ter sido a capital europeia da cultura durante esse ano.

De acordo com Dionísio (citado por Lopes, 1997) em 1973 funcionavam cerca de 80 salas de teatro no país e as idas ao teatro eram superiores a um milhão por ano, enquanto que em 1991 o número de sala já era de apenas 30 e os espectadores caíram para os 300 mil. Estes dados revelam a existência de uma tendência de diminuição do número de espectadores e consequentemente de salas onde são representadas peças de teatro.

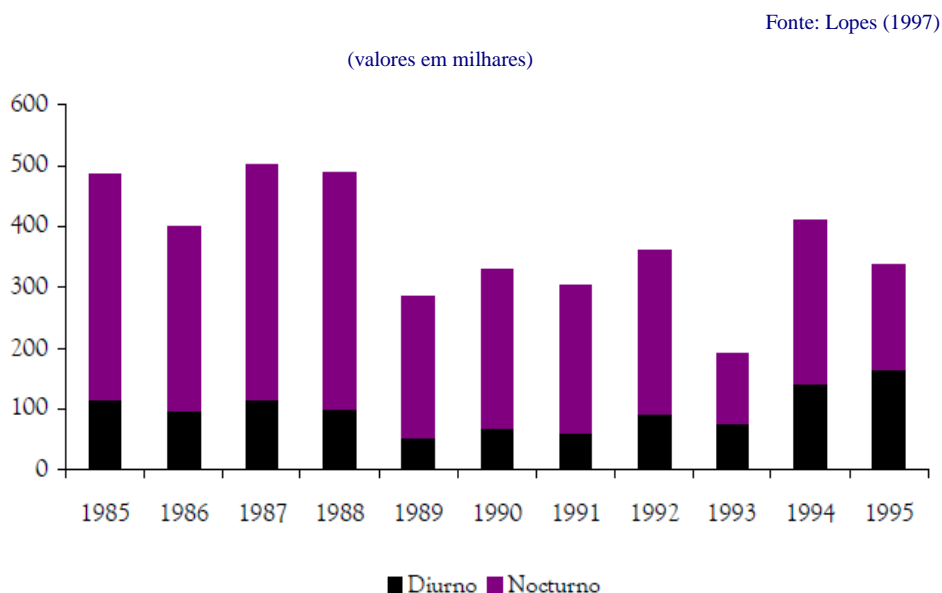


Fig.3.1. Número de espectadores de teatro, por ano²

No gráfico referente a figura 3.2 faz-se uma representação da taxa de frequência, medida pela proporção de espectadores por bilhetes colocados à venda. É possível perceber que esta taxa de frequência não chega aos 40%, valor que, segundo Lopes (1997), pode estar inflacionado, porque as companhias tendem a apresentar valores superiores de forma a se enquadrarem com os requisitos imposto para a atribuição de subsídios.

² Muito embora os dados representados não sejam muito actuais, a sua representação oferece importantes indicações.

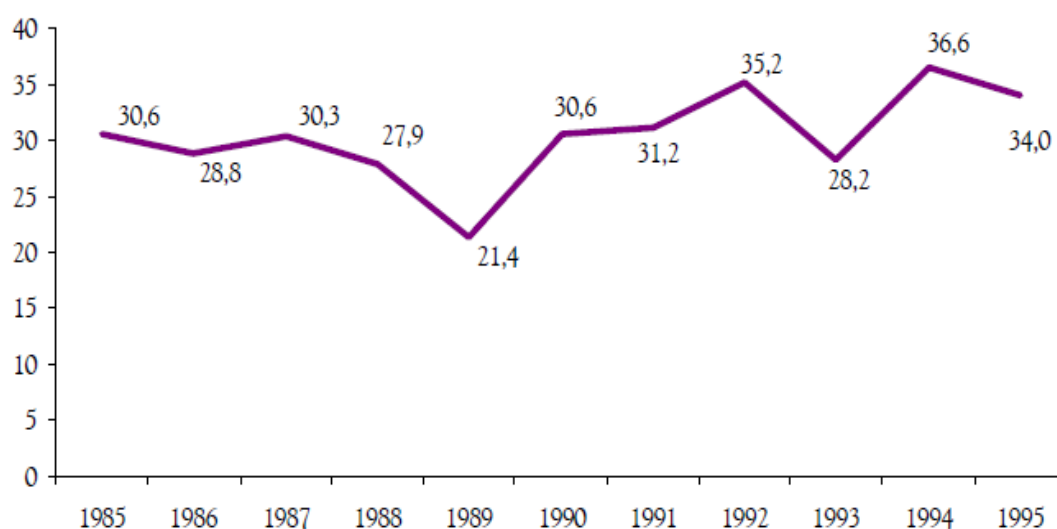


Fig.3.2. total de Taxa de frequência por lugares colocados à venda³

Nos últimos anos a situação do teatro em Portugal não sofreu significativas alterações, a escassez de público aliado à incapacidade da maioria das companhias de teatro em conseguirem sobreviver com as receitas dos seus espectáculos torna-as dependentes dos subsídios que anualmente são atribuídos pelo Ministério da Cultura e pelas autarquias locais.

É neste cenário de dependência estrutural dos subsídios que a companhia de teatro utilizada neste *case study* desenvolve a sua actividade.

³ Muito embora os dados representados não sejam muito actuais, a sua representação oferece importantes indicações.

3.3. Breve caracterização da companhia teatral e dos elementos do Teatro

O grupo teatral “X” iniciou a sua actividade na década de 70 na cidade de Lisboa. Este grupo começou adquirir relevo e profissionalização já nos finais da mesma década e, nesta altura, instalou-se num teatro da região de Lisboa sem o apoio do Estado.

Devido à qualidade dos seus espectáculos, este grupo teve um grande sucesso e muita afluência e o que permitiu a sua sobrevivência a nível profissional. Após um ano de permanência neste teatro, o grupo instalou-se na Margem Sul e em finais da década de 80 tornou-se residente naquela área. Até ao momento, esta companhia estreou mais de cem produções dramaturgas contemporâneas e clássicas tendo convidado vários encenadores de grande prestígio a nível nacional.

O Teatro “T” é uma infra-estrutura recente, inaugurada no ano de 2005. Trata-se de um edifício que foi considerado pelos especialistas como um dos mais bem equipados do país. Encontra-se preparado para receber um vasto conjunto de espectáculos, como ópera, dança e música clássica. Daqui se depreende que a sala de espectáculos tem uma excelente acústica.

Quando ao design pode referenciar-se que está dotado de um auditório que se destaca pela curvatura nas paredes e no tecto que cria um clima de proximidade dos espectadores e propicia um sentimento de intimidade. A primeira fila pode ficar ao nível dos actores, como se o palco entrasse na sala, reforçando a componente de intimidade e proximidade entre público e actores. Estas características da sala faz com que o público quase que é projectado para dentro do espectáculo vivendo-o de uma forma mais intensa.

A sala principal tem capacidade para acolher mais de 400 espectadores, com uma dimensão total de 450 metros quadrados, enquanto que o palco é o dos maiores no país com mais de 600 metros quadrados. Dispõe também de uma sala de ensaios e uma sala experimental com capacidade para receber 100 pessoas.

O café que tem uma lógica de café-concerto tem capacidade para 100 pessoas. Existe um espaço destinado a albergar exposições. De entre os outros espaços de que está dotado destacam-se o ateliê destinado a crianças (onde os pais podem deixar os seus filhos enquanto o espectáculo decorre), uma livraria, uma sala de vídeo e um pequeno apartamento destinado a acolher encenadores convidados.

Um dos princípios que a direcção do teatro “T” assumir para o funcionamento do mesmo é o cumprir de forma rigorosa a programação assumida e o seu respectivo calendário, que se insere num padrão de rigor e seriedade. As produções são divulgadas através de uma

agenda semestral onde são apresentadas as produções que vão estar em cena. Para cada uma é mencionada a temporada, o horário e um pequeno resumo que caracteriza a mesma perante o público.

Quanto ao organograma o teatro apresenta uma estrutura funcional de acordo com a figura que a seguir se apresenta. A estrutura funcional adequasse a organizações que não apresentam um elevado grau de complexidade e são de dimensão média/pequena. Dada esta característica considera-se que o organograma implementado no teatro em análise se justifica.

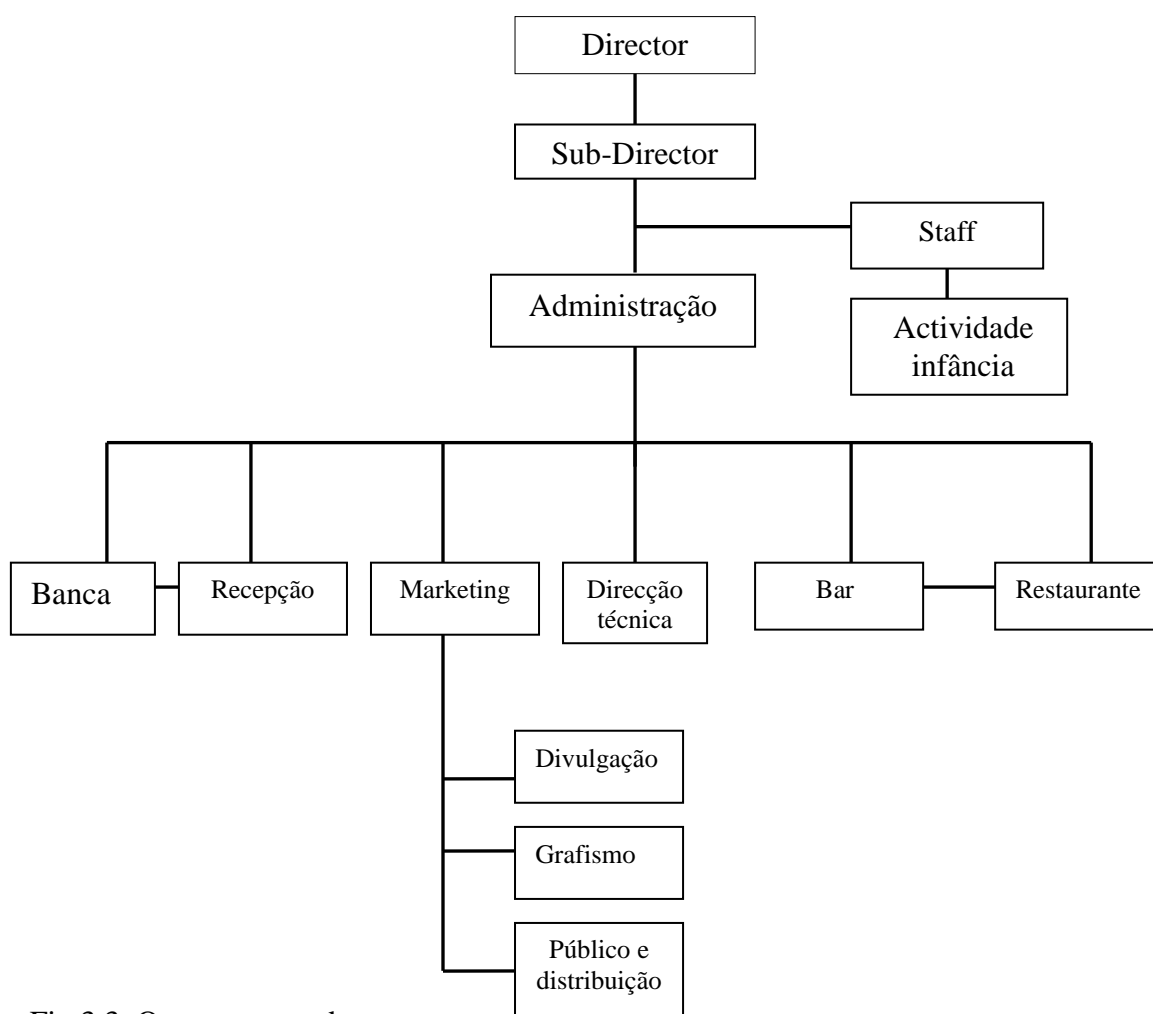


Fig.3.3. Organograma do teatro

CAPÍTULO IV. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA METODOLOGIA A ADOPTAR

Para a obtenção dos dados que suportam a metodologia global de análise elaborada, representada no fluxograma da Fig.4.1, a **primeira secção** do questionário a que diz respeito a Dados sociodemográficos, é composta por seis perguntas dos quais se destacam o género, passando por estado civil até chegando a situação profissional.

A **segunda secção** do questionário, a que diz respeito à Acessibilidade do teatro, é composta por oito perguntas, dos quais se destacam a deslocação até ao teatro, passando por estacionamento adequado até a avaliação global as condições de acessibilidade.

A **terceira secção**, diz respeito a Motivação e condições de acesso ao espectáculo, é constituída por 5 perguntas, começando por com quem veio assistir ao espectáculo, passando meio de obtenção de conhecimento do espectáculo e, terminando em modo de obtenção do bilhete para o espectáculo.

A **quarta secção**, diz respeito a Dados relativos aos espectáculo, e é constituída por uma questão que se divide em oito perguntas, começando por cenário e figurino, passando por actor(es)/bailarinos e, terminando em apreciação global do espectáculo.

A **quinta secção**, diz respeito aos Aspectos logísticos e de apoio, que é constituído por 15 perguntas, que por sua vez 12 dos quais são sujeitos a uma análise factorial para uma possível redução de dados.

As **secções, 2, 4 e 5**, são sujeitas a regressões lineares, e por sua vez, a **1**, está sujeita a estatística descritivas e, a **3**, a uma análise de estudos estatísticos.

Após o estudo de cada uma das secções do questionário, passa-se para a fase da avaliação do modelo global e, juntar com a pergunta **P.35** que se refere a apreciação global sobre o teatro. É de constatar que as secções **1 e 3**, não se enquadram na aplicação da regressão múltipla que é constituída por três perguntas, começando por avaliação global as condições de acessibilidade, passando por apreciação global ao espectáculo e, terminando em avaliação da qualidade do serviço prestado, que têm como **P.35** a variável dependente. Mesmo não fazendo parte da regressão múltipla, as secções **1 e 3**, acabam por influenciar na avaliação do modelo global.

Depois passa-se para a fase de prioridade de actuação, e por fim a conclusão.

Face aos objectivos traçados, o fluxograma seguinte ilustra a estratégia global da abordagem contemplada neste trabalho.

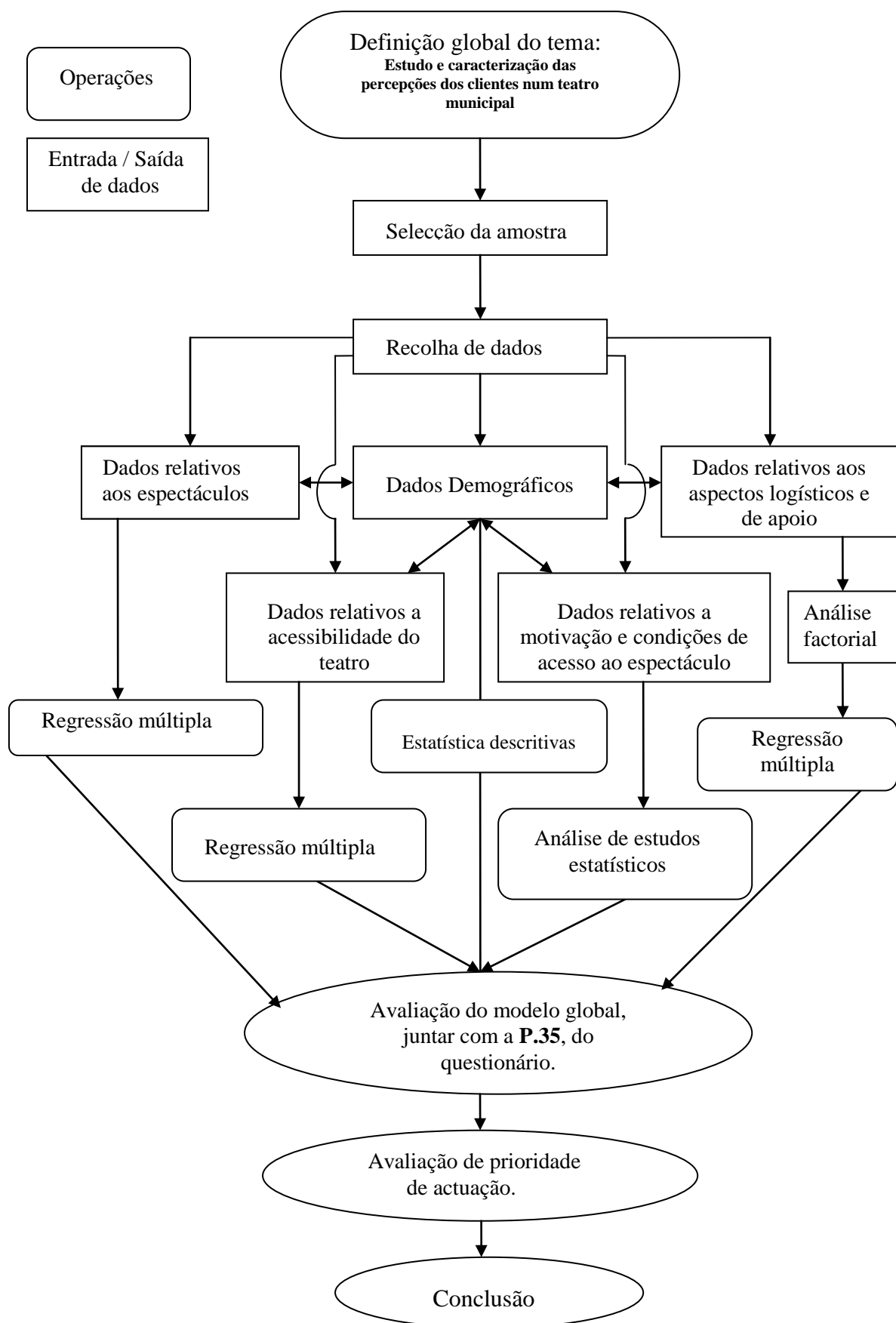


Fig. 4.1. Metodologia global de análise.

Interessará evidenciar, apenas o facto de a metodologia adoptada não contemplar de um mecanismo de retroalimentação, o que não permite assegurar, periodicamente, a adequação dos modelos estimados.

Esta metodologia visa conhecer os clientes que frequentam o teatro, por essa razão serão efectuadas as seguintes análises:

- Descritiva da amostra;
- Análise por Regressão Linear múltipla.

Com a realização da análise descritiva pretende-se conhecer as características sociodemográficas da amostra. Estes dados serão apresentados sob a forma de gráficos e tabelas de frequências. Este tipo de apresentação vem simplificar a leitura e facilitar a análise dos dados no cruzamento de resultados. De acordo com Cohen (2003), este tipo de análise permite apresentar de uma forma sucinta e clara as principais características que se podem encontrar numa dada amostra.

Também será feita uma análise de correlações com o objectivo de determinar quais as relações significativas que se podem encontrar nos dados recolhidos. É um procedimento estatístico que pretende averiguar o tipo de relacionamento entre duas ou mais variáveis, em termos de direcção e o grau de relação que mantêm entre si. Assim, quando existe interesse em analisar o grau de associação entre dois conjuntos de resultados referentes a um grupo de indivíduos, utiliza-se a correlação.

As vantagens deste tipo de análise, prende-se com o facto de ser útil no estudo de problemas no âmbito das ciências sociais, porque permite a medida de um número de variáveis e as suas relações em simultâneo, por outro lado oferece informação referente ao grau de relação entre as variáveis em estudo. Importa também de referir que neste tipo de análise não são estabelecidas relações de causa-efeito.

4.1. Instrumento de Recolha de Dados

Para a realização da parte pratica do trabalho torna-se imperioso decidir os instrumentos que serão utilizados para a recolha de dados. Dados os objectivos considerados para a sua realização considerou-se, pelas suas características, que a observação directa e o inquérito por questionário são as alternativas que melhor se adequam.

Na observação directa o investigador observa, regista, analisa e correlaciona factos ou fenómenos sem os manipular. Nesta observação procura-se descobrir a frequência com que

um fenómeno ocorre, a sua natureza, as suas características e as suas relações e conexões com outros fenómenos (Cohen, 2003).

Segundo Hill & Hill (2000, p.83) “*É muito fácil elaborar um questionário, mas não é fácil elaborar um bom questionário*”. O questionário apresenta-se como uma técnica muito vantajosa de recolha de dados, pois possibilita inquirir um vasto número de pessoas de uma forma rápida e concisa.

Elaborou-se um questionário, dividido em 5 partes, que pode ser consultado em anexo. Estas perguntas são dicotómicas e de escalas de Likert, dado que, e segundo Hill & Hill (2000, p.95), este “*(...) tipo de questionário é especialmente útil (...) quando o investigador quer obter informação quantitativa*”. O questionário tem a vantagem de poder ser aplicado a um elevado número de elementos no mesmo momento de modo confidencial e anónimo.

O primeiro princípio que se deve ter em conta quando se planifica um questionário é a indicação de todas as variáveis da investigação. Esta listagem é feita com base nas hipóteses gerais, isto é, nas questões que deram origem ao estudo.

De seguida deve-se pré estabelecer uma quantidade de questões para cada uma das variáveis de investigação com o objectivo de dar resposta às mesmas.

Depois de definidas as questões, torna-se relevante elaborar uma versão inicial das mesmas e fazer uma concordância entre a natureza da hipótese geral e as variáveis da questão associada.

4.2. Aspectos Éticos na Investigação

Neste estudo houve o cuidado de cumprir todos os requisitos éticos exigidos neste tipo de investigação. Nesse sentido, foi feito um pedido à administração do Teatro “X” para serem apresentados questionários aos clientes e, apenas após a autorização das entidades administrativas, se prosseguiu com a execução dos mesmos.

Outro aspecto presente e fundamental foi o consentimento por parte das pessoas inquiridas. Estas foram informadas do seu papel para a concretização do estudo e o contexto do mesmo, através de uma breve introdução ao questionário. Nessa introdução existiu a preocupação de garantir a confidencialidade e anonimato dos inquiridos bem como de toda a informação recolhida através dos mesmos.

4.3. Caracterização da Amostra

Antes de se abordar o tema de amostragem, torna-se necessário definir o conceito de universo ou população. Deste modo, de acordo com Quivy & Campenhoudt (1998, p. 159), *“À totalidade destes elementos, ou das «unidades» constitutivas do conjunto considerado, chama-se «população», podendo este termo designar tanto um conjunto de pessoas como de organizações de objectos de qualquer natureza”*.

Para o estudo efectuado recorreu-se ao inquérito feito a uma parte da população, isto é, a uma amostra. Assim, segundo Marconi e Lakatos (2005, p. 165) uma *“amostra é uma parcela convenientemente seleccionada do universo (população); é um subconjunto do universo”*.

Utilizou-se uma amostragem por conveniência, com uma dimensão de amostra de 76 elementos, sendo por isso considerada de alguma dimensão com o superior objectivo de retrair melhor o universo de análise.

Para a concretização do presente estudo, foram realizadas várias visitas ao Teatro “X” no sentido de se efectuarem inquéritos, sendo que para isso, não se recorreu a uma escolha prévia da amostra. Pelo contrário, o género e a idade não foram considerados para o estudo apesar de serem mencionados no questionário realizado.

Em relação à escolha dos dias em que os questionários foram apresentados às pessoas foi feita de forma aleatória. A única preocupação em relação à amostragem foi o momento. Assim, os questionários foram apresentados às pessoas no final da tarde ou à noite, em momentos prévios à realização dos espectáculos ou nos seus intervalos.

4.4. Tratamento dos Dados

O tratamento de dados irá ser efectuado com recurso a um dos package mais comuns para este tipo de análise: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). De acordo com Maroco (2007) a escolha do programa estatístico SPSS está relacionado com a sua grande difusão e tradição na utilização nas ciências sociais e humanas. Deste modo, e pela tradição do seu uso nos estudos em ciências sociais, elegeu-se o SPSS como o software ideal para realização da análise quantitativa.

Atendendo a metodologia global em análise, que consta na Figura 4.1, após o processo de recolha de dados, dá-se ao seguimento das diferentes fases. Um dos quais são os Dados relativos aos aspectos logísticos e de apoio. Após a recolha de dados substâncias em relação a esses dados, segue-se para o desenvolvimento da análise factorial.

4.4.1. Análise factorial

Em relação a Análise Factorial, “talvez porque os seus objectivos possam ser vários, não é fácil encontrar uma definição consensual para a Análise Factorial.”

Deve dizer-se, antes de nada, que deve ser integrada nas denominadas técnicas de interdependência (Kinner & Taylor, 1993, Hair *e tal.*, 1995, citados por Leal, 1999). As técnicas de interdependência devem a sua designação ao facto de não se proceder à definição de variáveis dependentes e independentes, antes sendo todas analisadas de forma conjunta.

Uma definição possível (SPSS, 1993, citado por Leal, 1999) é a de que a Análise Factorial é uma técnica estatística usada para identificar um pequeno conjunto de factores que podem, por sua vez, ser utilizados na representação das relações entre dois conjuntos de variáveis inter-relacionados. Esta definição abre caminho à identificação que Bryman & Cramer (1993), citados por Leal, 1999, fazem daqueles que são os três principais objectivos da Análise Factorial.

1. “O primeiro objectivo tem a ver com a análise de questionário, na qual a técnica permite avaliar a validade factorial das questões envolvidas, *i.e.*, medir até que ponto as questões utilizadas estão a medir o mesmo conceito.”
2. “O segundo objectivo, muito utilizado com a utilização em causa, passa pela denominada redução de dados”. De facto (Reis, 1997), a Análise Factorial “...permite identificar novas variáveis, em número menor do que o conjunto inicial, sem perda significativa da informação contida neste conjunto.”
3. “Um terceiro tipo de utilização da Análise Factorial, algo relacionada com a anterior, tem a ver com a tentativa de dar sentido a um conjunto alargado e complexo de variáveis reduzindo-o a um conjunto mais limitado de factores. Tenta-se, desta forma, identificar uma eventual estrutura subjacente a um dado conjunto de variáveis.”

Tradicionalmente, faz-se a distinção entre dois tipos de utilização da Análise Factorial: exploratória e confirmatória.

“A análise de tipo exploratória não parte de nenhum modelo pré-definido procurando, ao invés, que a análise das relações entre as variáveis “façam luz” sobre a sua existência. Ao

contrário, a análise de tipo confirmatório parte, desde logo, de um modelo que relaciona um determinado conjunto de factores. Nestes casos, a análise dos dados tem como objectivo confirmar a razoabilidade do modelo proposto. Investigadores muito conceituados, como Nunnally & Bernstein (1994), embora distingam o tipo confirmatório e exploratório, defendem que esta distinção constitui um contínuo e não uma brusca dicotomia.”(Leal, 1999)

“A assumpção básica da Análise Factorial é a de que existem dimensões, ou factores, subjacentes a um determinado conjunto de variáveis, que podem ser utilizadas para explicar, de forma mais simples, fenómenos complexos. As correlações que se observam entre as variáveis resultam do facto de estas partilharem os mencionados factores.”

Considerando o caso geral, o modelo para a variável i poderá, então, ser escrito como:

$$X_i = A_{i1}F_1 + \dots + A_{ik}F_k + U_i$$

“Nesta expressão, os vários F representam os factores comuns enquanto U_i representa o que se convencionou chamar de factor único, isto é, representa a parte da variação que não é explicada pelos factores comuns. A equação anterior difere de uma equação de regressão múltipla tradicional na medida em que os vários factores não são variáveis independentes simples, correspondendo antes a conjuntos de variáveis que caracterizam o conceito associado ao factor.”

A expressão geral para a estimativa do factor j será:

$$F_j = \sum_{i=1}^p w_{ji} X_i = w_{j1} X_1 + \dots + w_{jp} X_p$$

“Nesta expressão, p é o número de variáveis e os valores w_{ij} são os coeficientes dos resultados dos factores (*factor score coefficients*).”

Em relação a preparação da Análise Factorial, existem três decisões básicas (Hair *et al.*, 1995) na preparação de uma Análise factorial:

1. “Cálculo dos dados a introduzir, *i.e.*, da matriz de correlação.”
2. “Decisão quanto ao número de variáveis a introduzir, características da sua medição e tipos permissíveis.”
3. “Dimensão de amostra necessária, em termos absolutos e em função do número de variáveis a considerar.”

Analisar-se-á cada um destes pontos no que diz respeito à situação que se tem vindo a descrever.

Quanto ao cálculo dos dados a introduzir, “não se coloca, neste caso, qualquer problema no cálculo da matriz de correlação, o *software* disponível fá-lo sem dificuldade, mas antes no tipo de matriz a utilizar.”

Considere-se, a título de exemplo, a Figura 4.2 que representa de forma esquemática as relações entre indivíduos e variáveis.

Fonte: Leal, 1999

	V_1	V_2	V_K
I_1				
I_2				
.				
.				
I_p				

Fig. 4.2. Representação esquemática da matriz de relacionamento indivíduos versus variáveis.

“A decisão a tomar passa pela opção de se fazer uma análise tipo-R, em que se considera a correlação entre variáveis procurando-se estudar as relações que entre elas existem, e a análise tipo-Q, em que o objectivo é o de estudar a relação entre indivíduos procurando agrupar aqueles que são semelhantes⁴.”

“A esmagadora maioria de aplicações e bibliografia incide na análise tipo-R. É também este tipo de análise que se utilizará no caso vertente, em que se fará incidir o estudo sobre as características (estáveis) das reclamações.”

Ao que diz respeito, a selecção **das variáveis e questões associadas à sua medida**, “as variáveis a utilizar em Análise Factorial devem ser de natureza métrica. Kim & Mueller (1978), afirmam mesmo que, em rigor, as variáveis com um número limitado de categorias não são compatíveis com a utilização da técnica. Reconhecem, contudo, que a distorção introduzida é tanto menor quanto maior for o número de categorias da variável. Nunnally & Bernstein (1994) também restringem a utilização às variáveis métricas e Hair *et al.*(1995), menos radicais na sua sugestão, referem que só em circunstâncias excepcionais se devem utilizar variáveis de outro tipo.”(Leal, 1999)

Em relação, a **dimensão de amostra**, Hair *et al.* (1995), afirmam que, geralmente, não devem ser sujeitos a análise factorial amostras com menos do que 50 observações, definindo

⁴ Existe, neste tipo de análise, alguma semelhança de objectivos relativamente à Análise de Clusters. São diferentes, contudo, os métodos a partir dos quais se produz o agrupamento.

como regra (a mesma referência se encontra noutros autores) um mínimo de 5 observações por cada variável a utilizar. Sugerem, contudo, como valor mais aceitável, uma proporção de 10 para 1. A dimensão da amostra, para o caso em estudo é de 76.

Os **pressupostos da Análise Factorial**, de um ponto de vista estatístico (Hair *et al.*, 1995), os problemas de normalidade, homocedasticidade e linearidade, que se colocam noutras técnicas, afectam a análise factorial tão só e apenas na medida em que provocam uma redução nas correlações observadas.

A análise da matriz de correlação deverá ser sempre o primeiro passo a dar antes da utilização efectiva da técnica. A inexistência de correlações significativas entre as variáveis significaria (Bryman & Cramer, 1993) a não partilha de factores comuns e, por consequência, a inadequação de se continuar com o procedimento de Análise Factorial. (Leal, 1999)

Alguns dos *packages* estatísticos que efectuem Análise Factorial disponibilizam informação sobre o teste de esfericidade de Bartlett. Este teste pode ser utilizado para testar $H_0: \Pi = I$ vs. $H_1: \Pi \neq I$. A estatística de teste é (Dziuban & Shirkey, 1974, citados por Maroco, 2007):

$$X^2 = - (N - 2 - \frac{2p+5}{6}) \log |R|$$

O coeficiente de correlação parcial é um outro indicador da relação existente entre duas variáveis. No caso de as variáveis partilharem factores que lhe são comuns, os coeficientes de correlação parcial entre os pares de valores devem assumir valores reduzidos, isto quando os efeitos lineares das outras variáveis são expurgados. Nestes casos, as correlações parciais são estimadas da correlação entre os factores únicos, por esta razão o seu valor deve quase nulo (Leal, 1999).

Para avaliar o impacto desta questão na amostra em estudo utiliza-se a denominada medida KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) proposta por Kaiser (1970) e Kaiser & Rice (1974), de adequação amostral. Esta medida constitui um índice destinado a comparar as magnitudes dos coeficientes de correlação linear observados com os coeficientes de correlação parciais. (Leal, 1999)

O seu cálculo (Maroco, 2007) processa-se de acordo com a equação:

$$KMO = \frac{\sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r_{x_i x_j}^2}{\sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r_{x_i x_j}^2 + \sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r_{x_i x_j | x_k}^2}$$

O termo $r_{x_i x_j | x_k}^2$ representa o quadrado da correlação parcial entre as variáveis X_i e X_j descontando o efeito das variáveis X_k ($k \neq i \neq j = 1, \dots, p$).⁵

Apesar de não existir um teste rigoroso para os valores KMO, de uma forma geral, estes podem ser adjectivados como (ver *e.g.* Sharma, 1996 ou Pestana & Gagueiro, 2000, citados por Maroco, 2007).

Fonte: Maroco, 2007

VALOR de KMO	Recomendação relativamente a AF
] 0.9 – 1.0]	Excelente
] 0.8 – 0.9]	Boa
] 0.7 – 0.8]	Média
] 0.6 – 0.7]	Medíocre
] 0.5 – 0.6]	Mau mas ainda aceitável
≤ 0.50	Inaceitável

Quadro 4.1 Valores de KMO adjectivados.

Como se pode observar no Quadro 4.1, o valor mínimo aceitável para o coeficiente KMO é de 0.50. Como adiante se verá, a solução proposta respeita, com alguma facilidade, este limiar.

⁵ A correlação parcial entre duas variáveis é a correlação que existe entre estas duas variáveis depois de se ter eliminado a influência de outras variáveis que também se apresentam correlacionadas com as primeiras. A correlação parcial entre x_1 e x_2 , controlando o efeito de x_3 sobre x_1 e x_2 pode calcular-se por:

$$r_{x_1 x_2 | x_3} = \frac{(r_{x_1 x_2} - r_{x_1 x_3} r_{x_2 x_3})}{\sqrt{(1 - r_{x_1 x_3}^2)(1 - r_{x_2 x_3}^2)}}$$

4.4.2. Regressão Múltipla

A regressão múltipla é outra das técnicas utilizadas neste trabalho. A sua utilização será adoptada não apenas na caracterização das condições logísticas e de apoio, mas também na análise dos dados correspondentes às acessibilidades e ao próprio espectáculo.

Quanto a **Definição das variáveis a incluir no Modelo**, como é sabido (*e.g.* Montgomery & Runger, 1994, citados por Leal, 1999), em termos gerais, num modelo de regressão múltipla a variável dependente (ou resposta) y pode estar relacionada com k variáveis independentes (ou regressores). O modelo representar-se-á na forma genérica:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$$

No modelo expresso, ε corresponde ao termo de erro aleatório, designando-se os parâmetros β_j ($j = 0, 1, 2, \dots, k$) como coeficiente de regressão. O parâmetro β_j representa a alteração esperada na resposta y para uma variação unitária em x_j quando todos os restantes regressores são mantidos constantes.

Tomada a decisão de se adoptar a regressão múltipla como técnica de análise, requerem-se algumas considerações sobre tal.

A representação genérica, anteriormente apresentada, de um modelo de regressão pode ser feita com recurso à notação matricial. Nestas circunstâncias, o modelo será representado, simplesmente, como:

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon}$$

Sendo,

$$\mathbf{Y} = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ y_3 \\ \vdots \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix} \quad \mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1k} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{nk} \end{bmatrix} \quad \boldsymbol{\beta} = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \vdots \\ \beta_k \end{bmatrix} \quad \boldsymbol{\varepsilon} = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \vdots \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

Na consideração anterior, y é o vector de n observações da variável dependente, $\boldsymbol{\beta}$ é o vector dos $k+1$ coeficientes do modelo, x é a matriz das n observações de x_i ($i = 1, \dots, n$) (

onde a primeira coluna é preenchida por 1's de modo a que seja possível estimar β_0), e, ε é o vector dos erros com $\varepsilon \sim N(0,1)$.

Encontra-se demonstrado na literatura (*e.g.* Montgomery & Runger, 1994, citados por Leal, 1999), por outro lado, que a estimação de mínimos quadrados dos parâmetros de regressão corresponde a:

$$\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T Y$$

Utilizando a notação convencional que em seguida se explicita:

X^T = matriz transposta da matriz X e X^{-1} = matriz inversa da matriz X

Os modelos de regressão múltipla assentam num conjunto de hipóteses cuja validade adiante se verificará. Como pode ser visto na equação genérica a que o modelo é representado os erros a ter em conta no modelo de regressão incidem sobre os valores de Y . Assim, o modelo de regressão proposto assenta num determinado conjunto de pressupostos associados a tais erros (*e.g.* Cabral e Guimarães, 1997, citados por Leal, 1999):

- Seguem uma distribuição Normal
- São mutuamente independentes
- Têm valor esperado nulo e variância constante, σ^2 .

Adicionalmente, assume-se que, aos valores observados das variáveis independentes, não está associado qualquer tipo de erro.

Um outro conceito, de extrema importância, tem a ver com a forma como se repartem os diferentes tipos de dispersão. Tem-se assim:

$$\sum (y_i - \bar{y})^2 = \sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2 + \sum (y_i - \hat{y}_i)^2$$

$$SS_T = SS_R + SS_E$$

As siglas apresentadas na expressão assumem o seu significado convencional, a saber:

SS_T = Variação Total (ou, Soma dos Desvios Quadráticos)

SS_E = Variação Residual (ou, Soma dos Desvios Quadráticos dos Erros)

SS_R = Variação devida à Regressão (ou soma dos Desvios Quadráticos da Regressão)

A expressão anterior surge associado a um conceito fundamental, o Coeficiente de Determinação Múltipla, R^2 . O seu cálculo processa-se através de:

$$R^2 = \frac{SS_R}{SS_T} = 1 - \frac{SS_E}{SS_T} \quad 0 \leq R^2 \leq 1$$

O valor de R^2 avalia qual a fracção da variação total que é explicada pelo modelo de regressão proposto. Há que ter em atenção, contudo, que valores mais elevados de R^2 não significam, necessariamente, um melhor modelo. A incorporação de novas variáveis aumenta sempre R^2 , ainda que aquelas não tenham significância estatística. Assim, torna-se frequente o cálculo de um valor “ R^2 ajustado” que pretende representar com maior fidelidade o real ajustamento do modelo. Este cálculo processa-se através da seguinte expressão (Zar, 1999, citado por Maroco, 2007):

$$R^2_{\text{adj}} = R^2 - \frac{K(1-R^2)}{(n-K-1)}$$

Em que k corresponde ao número de variáveis independentes e n diz respeito ao número de observações da variável dependente.

Testar a significância da regressão corresponde, no fundo, a averiguar se algum subconjunto dos regressores tem relação linear com a variável resposta, y . Corresponderá, então, a testar:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1: \beta_k \neq 0 \quad (\text{pelo menos para um } j)$$

A estatística do teste será dada por:

$$F_0 = \frac{SS_R/K}{SS_E/(n-p)} = \frac{MS_R}{MS_E}$$

Rejeitando-se H_0 se $F_0 > f_{\alpha, k, (n-p)}$ (note-se que se utilizou $P = k + 1$).

Do ponto de vista da construção de um modelo torna-se extremamente importante a capacidade de analisar individualmente os regressores. Uma das formas de o fazer passa por testar a significância do seu coeficiente de regressão. Ter-se-á, assim:

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_1: \beta_j \neq 0$$

A estatística do teste será

$$T_0 = \frac{\beta_j}{\sqrt{\hat{\sigma}^2 c_{jj}}}$$

Rejeitando-se a hipótese nula se $|T_0| > t_{\alpha/2, (n-p)}$

Relativamente à expressão a que diz respeito a estatística do teste, note-se que,

$$\hat{\sigma}^2 = MSE = \frac{SS_E}{(n-p)}$$

Por outro lado, c_{jj} corresponde a um elemento diagonal da matriz

$$C = (X^T X)^{-1}$$

O teste anterior corresponde a um teste parcial, ou marginal, uma vez que $\hat{\beta}_j$ depende dos outros regressores já presentes no modelo.

Existe, ainda, outra forma de testar a contribuição de um novo regressor, ou conjunto de regressores, quando outros já estão presentes no modelo. Este teste baseia-se no aumento verificado em SS_R , provocado por uma determinada variável, dado que outras já estão presentes. Exemplificando, a soma dos quadrados da regressão devidos a β_1 , dado que β_2 já esteja presente no modelo, será dada por:

$$SS_R \left(\beta_1 / \beta_2 \right) = SS_R(\beta) - SS_R(\beta_2)$$

A estatística utilizada no teste será, neste caso:

$$F_0 = \frac{SS_R \left(\beta_1 / \beta_2 \right) / r}{MS_E}$$

Rejeitar-se-á a hipótese de não significância da variável em causa se $F_0 > f_{\alpha, r, (n-p)}$. Este teste parcial é de extrema importância uma vez que permite calcular a contribuição de cada regressor individual, x_j , como sendo a última variável acrescentada ao modelo. Para tal, utilizar-se-á a análise de:

$$SS_R = \left(\beta_j / \beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{j-1}, \dots, \beta_k \right)$$

Avaliando a alteração em SS_R provocada pela variável em causa.

Ao que diz respeito a **selecção de regressores**, com frequência, ao desenvolver um modelo de regressão múltipla, depara-se com um número elevado de regressores susceptíveis de contribuírem para a explicação da variável dependente. De entre estes, existe frequ-

entamente a necessidade de escolher o conjunto que descreve de forma mais adequada a resposta. Sendo certo que não existe um algoritmo que produza uma solução óptima, deve buscar-se um bom ajustamento mantendo, contudo, o modelo tão simples quanto possível.

“ *Qual foi o método escolhido para o desenvolvimento da Regressão Linear Múltipla?* ”

Sem se pretender, de forma alguma, esgotar a descrição dos métodos de selecção disponíveis convirá referir, em traços muito gerais e atendendo à frequência da sua utilização, quatro deles.

Método Progressivo (forward), neste método (Maroco, 2007) de selecção de variáveis o modelo inicial inclui apenas a constante (β_0). No primeiro passo, a primeira variável independente adicionada é aquela que apresentar uma maior correlação (em valor absoluto) com a variável dependente, isto é a variável independente (por exemplo X_1) cuja adição ao modelo produzir o maior valor da estatística F da ANOVA de regressão linear (ou de modo semelhante que conduza ao maior aumento de R^2). Desenvolver-se-á, então, o teste F -parcial anteriormente mencionado sendo a variável mantida no modelo desde que cumpra o requisito $F\text{-parcial} > F_{in}$. As restantes variáveis, de acordo com o mesmo critério, vão sendo adicionadas uma a uma enquanto cumprirem este requisito.

Deve notar-se que, ao utilizar-se este método, pode ocorrer que se venha a revelar posteriormente supérflua, atendendo à entrada de outros regressores, a inclusão de determinado regressor numa fase anterior do procedimento (Guimarães e Cabral, 1997, citados por Leal, 1999).

O **Método Regressivo (backward)**, ao invés do método anterior, o algoritmo tem o seu início com os k regressores incluídos no modelo. Será, então, eliminado o regressor com menor F -parcial desde que este seja inferior a um valor limiar F_{out} . O processo continuará até que nenhum outro regressor presente no modelo satisfaça a condição de eliminação.

Ao utilizar este procedimento torna-se possível que um regressor, excluído em determinada etapa, se viesse a revelar posteriormente útil como consequência da saída de outros regressores (Guimarães e Cabral, 1997, citados por Leal, 1999).

O **Método Exhaustivo**, consiste, no essencial, em construir modelos de regressão que combinem de todas as formas possíveis os potenciais regressores (*e.g.* Cabral & Guimarães, 1997, citados por Leal, 1999). Os modelos são, então, avaliados em termos de um critério de qualidade, por exemplo o erro quadrático médio, MS_E . Este procedimento torna-se de utilização progressivamente mais difícil à medida que aumenta o número de regressores.

O **Método Passo-a-passo (stepwise)**, trata-se, provavelmente, do método mais utilizado podendo dizer-se que, em larga medida, corresponde a uma combinação dos métodos progressivo e regressivo. O procedimento constrói, iterativamente, uma sequência de modelos de regressão por adição ou remoção das variáveis em cada passo. Tal como nos métodos anteriormente apresentados, o critério para acrescentar ou remover uma variável baseia-se no teste F-parcial.

A regressão stepwise inicia-se com a formação de um modelo contendo como única variável independente aquela que apresenta maior correlação com y . Será, também, o regressor que origina maior valor de F . Admita-se, por exemplo, que é seleccionado x_1 . No segundo passo examinam-se as $(k-1)$ restantes variáveis sendo adicionada ao modelo a variável para a qual é máximo o valor de:

$$F_j = \frac{SS_R \left(\beta_j / \beta_1, \beta_0 \right)}{MS_E(x_j, x_1)}$$

Na expressão anterior $MS_E(x_j, x_1)$ representa o erro quadrático médio para um modelo contendo x_j e x_1 . Admita-se que o procedimento indica que deverá entrar, em seguida, x_2 .

Neste ponto, o algoritmo verifica se a variável x_1 , inicialmente introduzida, deve ser removida.

Para tal, calcular-se-á:

$$F_j = \frac{SS_R \left(\beta_1 / \beta_2, \beta_0 \right)}{MS_E(x_1, x_2)}$$

Se $F_1 < F_{out}$, x_1 será removido. Caso assim não aconteça, permanecerá no modelo e tentar-se-á acrescentar a este (que, entretanto, conterá x_2 e x_1) um novo regressor.

Desta forma, em cada passo, examinam-se os outros candidatos a regressores “entrando” o que apresentar maior valor de F , desde que respeite a condição de ser superior a F_{in} . Para cada um dos regressores presentes no modelo calcular-se-á, então, F e proceder-se-á à eliminação do menor valor, desde que inferior a F_{out} . O procedimento continuará até que não existam quaisquer regressores a acrescentar ou a remover. Para evitar que uma variável seja repetidamente eliminada e admitida deve ter-se $F_{in} > F_{out}$ (SPSS, 1993-b).

Valerá a pena evidenciar que neste procedimento, ao contrário do que acontece nos métodos progressivo e regressivo, o efeito da adição de um regressor ao modelo é explorado sem deixar de ter em atenção aqueles que já estão presentes. Por outro lado, não se deve ignorar (Guimarães e Cabral, 1997, citados por Leal, 1999) que o facto das variáveis serem

seleccionadas por forma a maximizar a proporção total da variância explicada é susceptível de originar alguma sobrestimação da capacidade preditiva dos regressores.

Face ao conjunto total de argumentos apresentados, entendeu-se que o método mais adequado ao problema em análise seria o de backward. Na realidade, sendo interessante as virtudes que lhe estão associadas não se revela crítica a principal desvantagem que se lhe aponta.

No que diz respeito ao **problema da multicolinearidade**, as questões estão associadas à existência de fortes dependências entre as variáveis regressores. Quando presente, a multicolinearidade pode ter séria influência nas estimativas dos coeficientes de regressão e na aplicabilidade geral do modelo.

Segundo Montgomery & Runger (1994), citados por Leal, 1999, os elementos diagonais da matriz $C = (X'X)^{-1}$ podem ser escritos como:

$$C_{jj} = \frac{1}{(1 - R_j^2)} \quad j = 1, 2, \dots, k$$

Nesta expressão, R_j^2 é o coeficiente de determinação múltipla que resulta de regredir x_j nos outros $k-1$ regressores. Quando maior for a dependência linear de x_j face às outras variáveis, maior será o valor de R_j^2 e a multicolinearidade. Assim, diz-se que a variância de $\hat{\beta}_j$ é inflacionada pela quantidade $(1 - R_j^2)^{-1}$. Desta forma, define-se o factor de inflação da variância de $\hat{\beta}_j$ como:

$$VIF(\hat{\beta}_j) = \frac{1}{(1 - R_j^2)}$$

Segundo Montgomery & Runger, citados por Leal, 1999, não é consensual entre os diversos autores o valor limiar, para o factor de inflação da variância, a partir do qual se pode considerar problemática a multicolinearidade. Se alguns surgem o valor 10 como limiar outros, mais restritivos, sugerem que não deve ultrapassar 4 ou 5.

No presente trabalho, irei sugerir que o valor limiar não deve ultrapassar 5, argumentando-o.

CAPÍTULO V. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

5.1. Caracterização da amostra

Depois de constituída a amostra de acordo com as práticas correctas da teoria da amostragem (se é que é, em absoluto...), torna-se então necessário caracterizar a amostra.

A representação gráfica de resultados tem como objectivo principal a visualização de características da variável em estudo na amostra, ou seja de estatísticas amostrais, de forma simples e de fácil aquisição mental (Maroco, 2007).

Na amostra recolhida predominam os indivíduos do sexo feminino que representam 59,5% do total dos inquiridos.

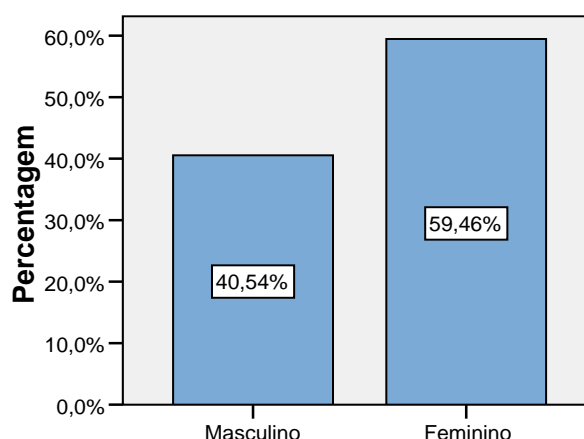


Fig.5.1. Distribuição da amostra por género

A idade dos inquiridos nesta amostra está compreendida entre os 17 e 82 anos. Trata-se de um fenómeno que circunscreve um vasto leque de faixas etárias. Em média, os indivíduos desta amostra têm 53,6 anos, com um desvio padrão de 15,7.

Tal, pode ser constatado na figura 5.2, verifica-se que predominam os indivíduos com idades compreendidas entre os 61 e 70 anos, que representam 26,3% do total da amostra. Uma outra faixa etária que tem uma forte representação engloba os indivíduos entre 51 e 60 anos, com 21,1% do total do número de indivíduos. Com menos representatividade em comparação as restantes faixas etárias encontra-se os indivíduos com uma idade compreendida entre os 15 e os 30 anos de idade (10,5%).

Tudo indica com base nesta amostra que as pessoas com mais de 40 anos constituem, o, público predominante das salas de teatro.

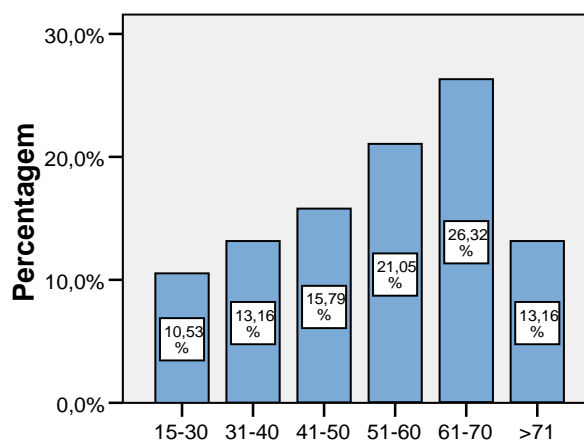


Fig.5.2. Distribuição da amostra por faixa etária

Os residentes com mais representatividade no Teatro T são os residentes na mesma zona, com 60,8%. Pelo grau de proximidade geográfica os residentes do Seixal apresentam uma percentagem de 17,6%, seguindo-se dos residentes de Lisboa (13,5%).

Os restantes inquiridos são residentes das mais diversas zonas desde Setúbal, Oeiras, Estremoz, Amadora e Madrid.

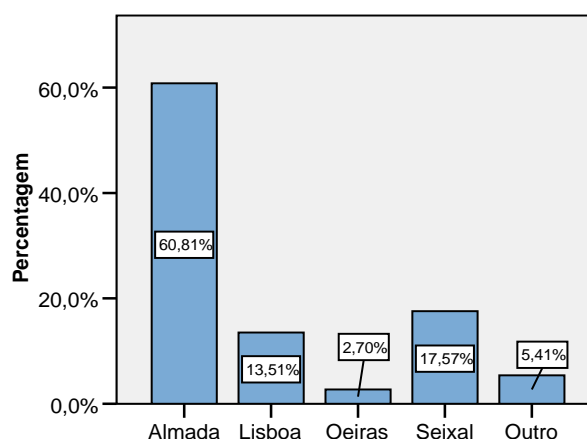


Fig.5.3. Distribuição da amostra por concelho de residência

O estado civil dos inquiridos, na maioria, é o de casado (47,3%), sendo somente 24,3 % solteira, 18,9% divorciada, 5,4% vive em união de facto e uma pequena percentagem (4,1%) é viúva.

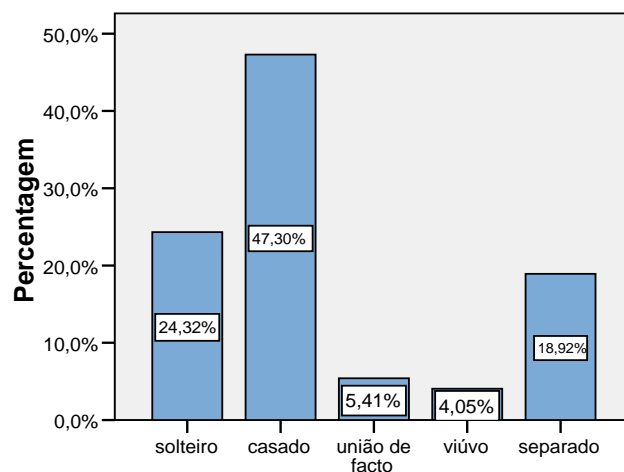


Fig.5.4. Distribuição da amostra por estado civil

No que respeita às habilitações académicas, a maioria dos inquiridos tem um curso do ensino superior (50,6%). Os indivíduos com o 12º ano de escolaridade representam apenas 24,0% da amostra. Os restantes indivíduos têm o 9º ano (18,7%) e a 4ª classe (5,3%) com muita pouca expressão nos inquiridos os que possuem escolaridade até ao 6º ano.

Conclui-se que a maioria dos indivíduos que frequenta o Teatro T são pessoas com um grau superior de instrução.

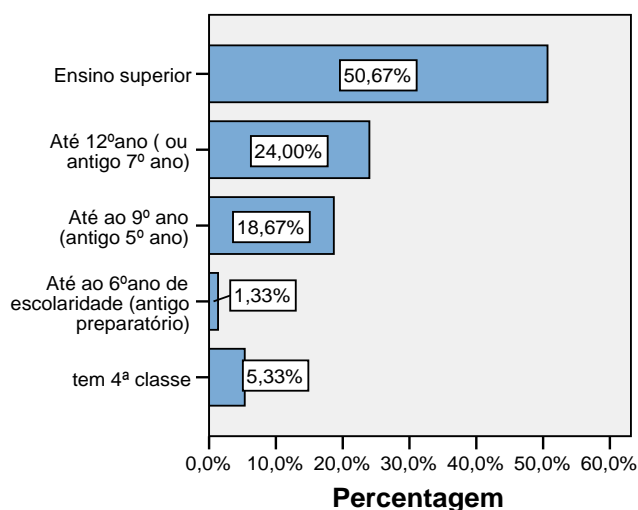


Fig.5.5. Distribuição da amostra por grau de escolaridade

Relativamente ao grau de instrução dos progenitores, predomina a situação em que ambos têm a 4ª classe (47,2% mãe e 42,3% pai). Com o 12º ano a mãe (18,9%) tem uma maior percentagem em relação ao pai (17,3%), contudo são também estas que apresentam uma

maior percentagem da não frequência de uma instituição de ensino, com 11,3% e o pai com 5,8%.

A nível do ensino superior, o pai é aquele que apresenta uma percentagem mais elevada com 17,3%. Com menos representatividade encontra-se os indivíduos que tem o grau de escolaridade até ao sexto ano, a mãe com 5,6% e o pai com 3,6%.

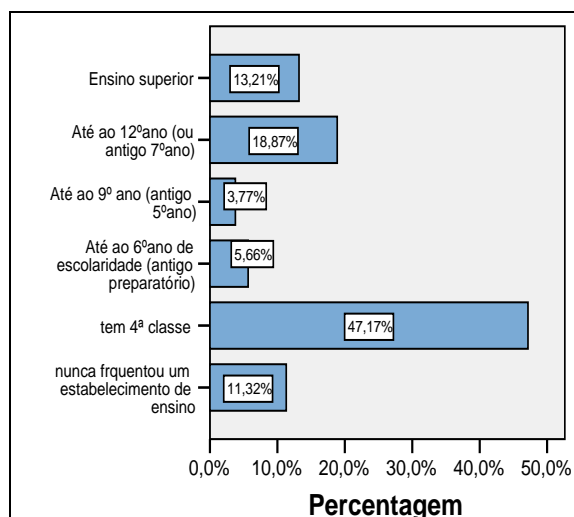


Fig.5.6. Distribuição da amostra pelo grau de escolaridade da mãe

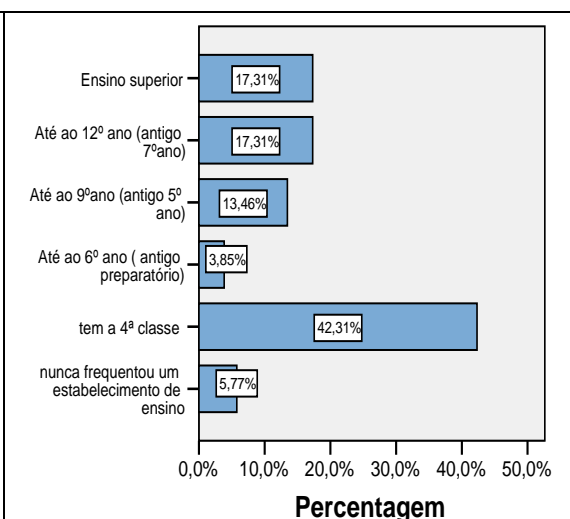


Fig.5.7. Distribuição da amostra pelo grau de escolaridade de pai

A maioria dos inquiridos encontra-se a trabalhar por conta de outrem (40,8%), os reformados/ aposentados representam cerca de 34,2%, a trabalhar por conta própria estão somente 19,7% dos indivíduos. Os restantes inquiridos estão desempregados ou são estudantes (2,6%), para cada uma das categorias.

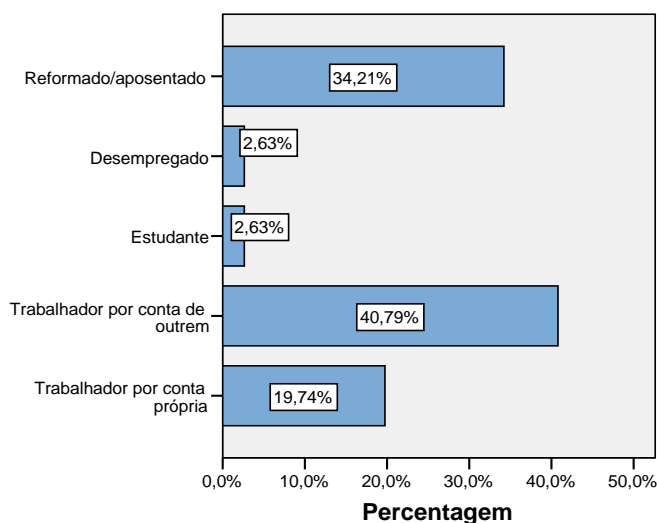


Fig.5.8. Distribuição da amostra pela situação profissional

O meio de transporte eleito na amostra obtida é o veículo próprio ou de um amigo (50,0%), apresenta-se também um elevado número de inquiridos que vão a pé (31,1%). Os restantes deslocam-se por transportes públicos (autocarro e comboio (4,1%) e só autocarro (10,8%) com menos destaque são os que optam por ir de bicicleta (2,7%).

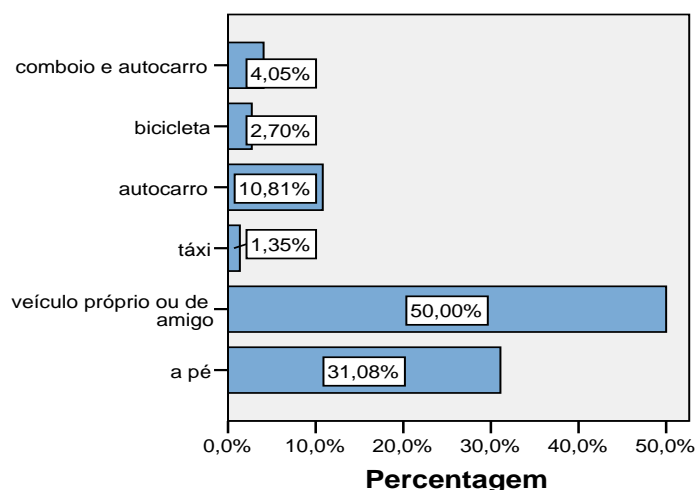


Fig.5.9. Distribuição da amostra pelos meios de deslocação

Na ida ao teatro, de acordo com o gráfico, os indivíduos dão preferência em ir acompanhados pelo cônjuge/companheiro (48,0%) ou por amigos (19,2%), somente 16,4% vai ao teatro sozinho. Os restantes vão com outros familiares (5,5%), com o namorado(a) (4,1%), com outros familiares (6,0%) ou com o filho (1,2%).

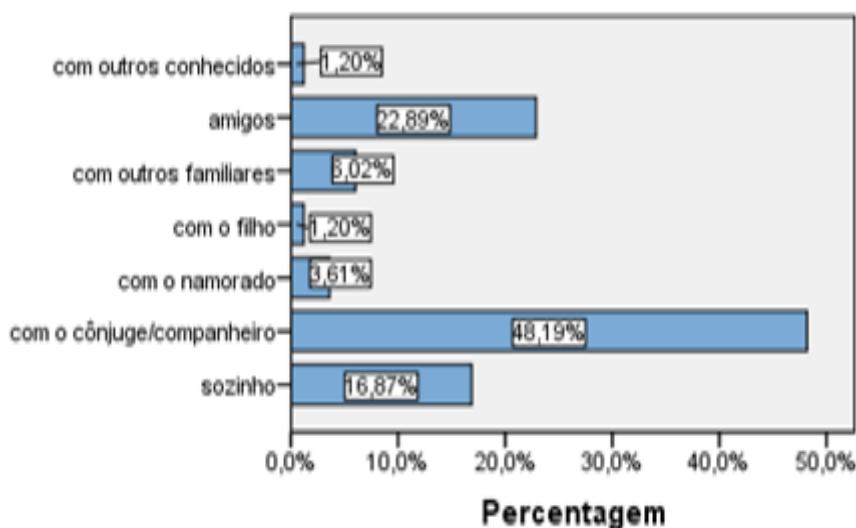


Fig.5.10. Distribuição da amostra pelos acompanhantes

O número preferencial de pessoas que acompanha o respondente ao teatro é de duas pessoas (59,4%), contudo alguns preferem levar um número de pessoas mais elevado, entre três a cinco pessoas (28,1%). Os inquiridos que se fazem acompanhar por mais de cinco pessoas são 12,5%.

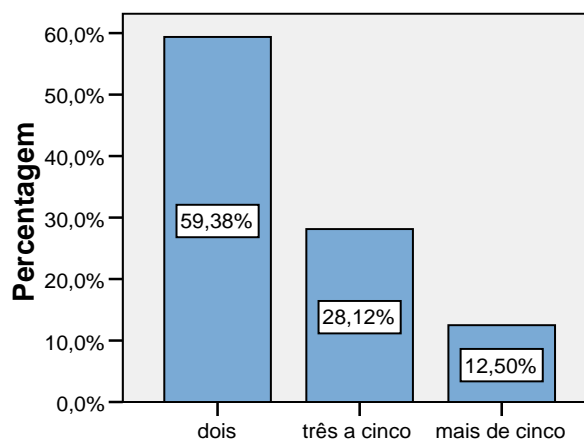


Fig.5.11. Distribuição da amostra pelo número de acompanhantes

De acordo com a figura 5.12, a maioria da amostra obteve conhecimento do espectáculo através da agenda da Câmara Municipal (21,6%), ou por publicidade espalhada pela cidade (20,7%). Com uma grande percentagem encontram-se os que receberam a informação por *mailing* (18,9%) ou através da imprensa (jornais e revistas) com 16,2%. Os restantes obtiveram a informação através de conhecidos (9,9%), Internet (7,2%), rádio (3,6%) e somente 1,8% recebeu informação via telefone.

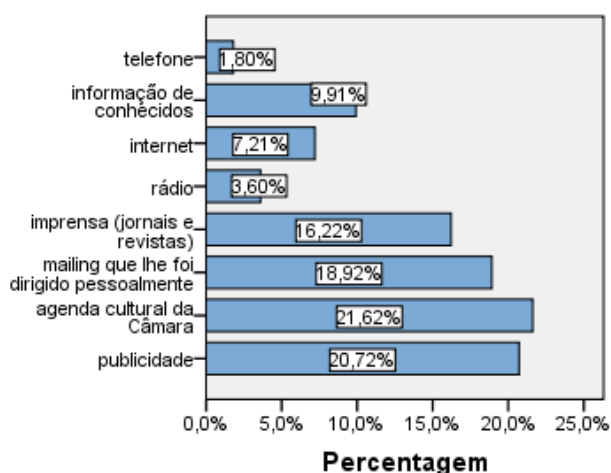


Fig.5.12. Distribuição da amostra pelos meios que teve conhecimento do espectáculo

As razões apontadas pelos respondentes como motivo para assistir às peças de teatro centra-se no prazer de apreciar um verdadeiro espectáculo de artes de palco (33,0%), detendo também um especial interesse no tema/assunto (27,4%) e uma curiosidade para conhecer o trabalho da companhia/grupo. (17,9%).

Outros motivos apresentados são o de conhecer o trabalho do encenador/coreógrafo (4,7%), acompanhamento de amigos e familiares (6,6%) conhecer o trabalho do (s) actores/bailarino (s), crítica especializada (2,8%) ou até mesmo porque é um sitio de encontro entre amigos (0,9%). Contudo são factores com percentagens muito reduzidas face ao prazer de assistir a este tipo de espectáculos.

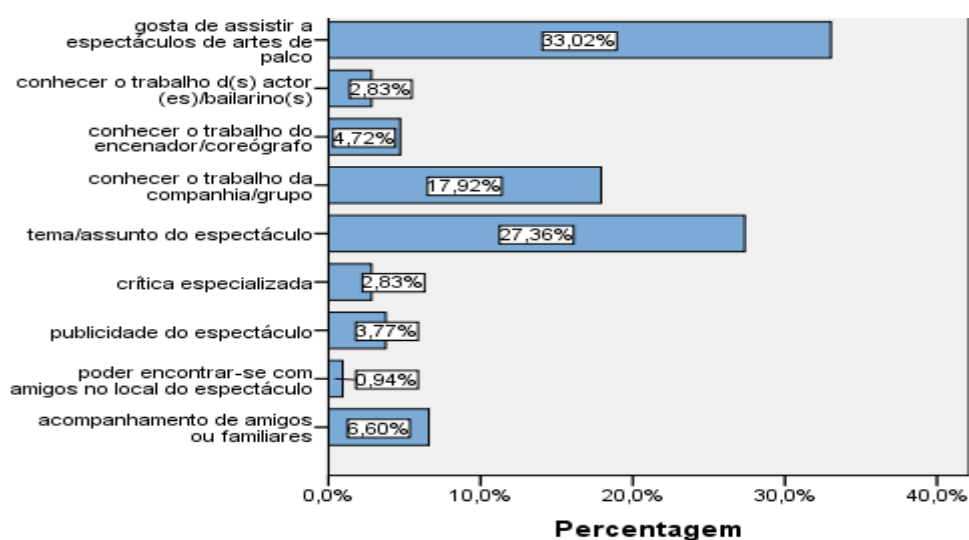


Fig.5.13. Razões para vir a este espectáculo

A maioria dos inquiridos comprou bilhete para assistir a peça (75,0%), e somente 5,6% teve o bilhete por oferta ou porque estava integrado numa visita de estudo/organizada. Contudo, em 13,9% dos casos foi-lhe oferecido por amigos no local do espectáculo.

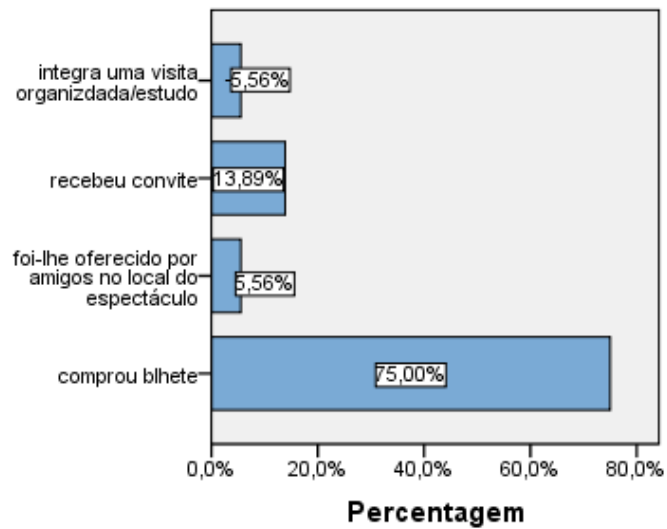
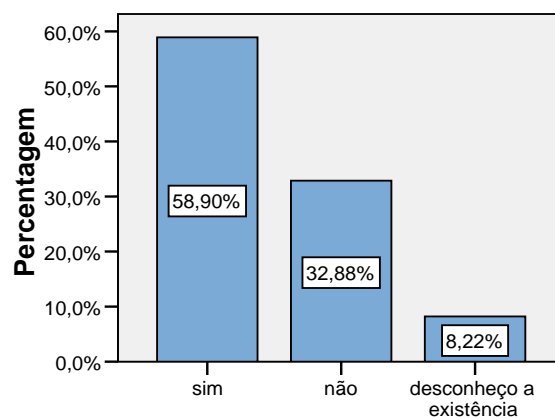


Fig.5.14. Distribuição da amostra pela aquisição de bilhete

O serviço de obtenção de informações diversas via telefone foi utilizado por 58,9%, enquanto 32,9% ainda não o utilizou. Somente 8,2% dos inquiridos desconhece a existência deste serviço.



5.2. Factores que determinam a avaliação dos serviços prestados

5.2.1. Avaliação da acessibilidade ao teatro

Para estudar os aspectos que mais contribuem para a percepção da acessibilidade ao teatro consideram-se as seguintes variáveis independentes: localização segura numa área da cidade, teatro tem um fácil acesso, estacionamento adequado, estacionamento bem iluminado, estacionamento vigiado por pessoal da segurança, acesso através de transportes públicos.

O quadro 5.1 evidencia a sequência de construção do modelo.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,458	,664		,690	,494
	P.8 Localização seg. do teatro	,105	,159	,081	,660	,513
	P.9 Acesso ao teatro	,213	,129	,233	1,650	,106
	P.10 Estacionamento adequa.	,244	,143	,268	1,699	,096
	P.11 Estaciona. iluminação	,312	,140	,308	2,228	,031
	P.12 Estaciona. segurança	-,080	,091	-,098	-,879	,384
	P.13 Aces. teatro trasp. públi.	,017	,109	,021	,159	,875
2	(Constant)	,485	,635		,764	,449
	P.8 Localização seg. do teatro	,103	,157	,080	,657	,514
	P.9 Acesso ao teatro	,220	,119	,241	1,845	,071
	P.10 Estacionamento adequa.	,252	,131	,278	1,927	,060
	P.11 Estaciona. iluminação	,309	,138	,305	2,248	,029
	P.12 Estaciona. Segurança	-,084	,088	-,103	-,957	,344
3	(Constant)	,794	,425		1,869	,068
	P.9 Acesso ao teatro	,246	,112	,270	2,195	,033
	P.10 Estacionamento adequa.	,274	,126	,302	2,179	,034
	P.11 Estaciona. iluminação	,308	,137	,305	2,255	,029
	P.12 Estaciona. segurança	-,091	,086	-,111	-1,050	,299
4	(Constant)	,683	,412		1,659	,103
	P.9 Acesso ao teatro	,261	,111	,287	2,356	,023
	P.10 Estacionamento adequa.	,247	,123	,272	2,005	,050
	P.11 Estaciona. iluminação	,293	,136	,289	2,153	,036

Dependent Variable: condições de acessibilidade

Quadro 5.1 Coeficientes para a regressão (A.ac.t).

Nesta tabela, podem observar-se os valores dos coeficientes de regressão, na sua forma padronizada (Beta) e não padronizada (B), bem como a significância associada ao teste *t* para cada um dos regressores presentes no modelo.

O quadro 5.1 ilustra a sequência regressiva. É possível constatar-se que apenas as variáveis P.9 (Acesso ao teatro), P.10 (Estacionamento adequa.) e P.11 (Estaciona. iluminação) se revelam significativas. Deve notar-se a extrema proximidade entre os valores dos coeficientes padronizados para estas variáveis (0,287; 0,272 e 0,289) o que indicia níveis de importância semelhantes na óptica dos utilizadores do teatro.

Voltando à análise do modelo em estudo pode observar-se que, no desenvolvimento da regressão *backward*, se registaram quatro passos nos quais foram excluídas, por esta ordem, as seguintes variáveis: P13, P8 e P12.

Desta forma, analisando o Quadro 5.1, conclui-se que a equação de regressão pode ser escrita da seguinte forma:

[Avaliação global das acessibilidades ao teatro] = 0.683 + 0,261 Facilidade de acesso + 0,247 Estacionamento adequado + 0,293 Iluminação do estacionamento.

Utilizando como já referido o método regressivo *backward* de selecção de regressores verifica-se no Quadro 5.2 que o modelo final, obteve-se um coeficiente de determinação ajustado de 0,472. O que é bastante interessante em modelos desta natureza. Por outro lado, ilustra a evolução dos valores de R, R² e R²_{adj} ao longo dos diversos passos da regressão.

Model Summary ^a					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,720 ^a	,518	,456	,662	
2	,720 ^b	,518	,467	,655	
3	,717 ^c	,514	,473	,651	
4	,709 ^d	,503	,472	,652	1,961

Quadro 5.2 Evolução dos valores de R² (A.ac.t).

Os valores finais de R² e R²_{adj} rondam, como se pode observar, os 50%. Trata-se, assim, de um valor perfeitamente compatível com aquela que seria a ordem de grandeza esperada e enquadrável, como se referiu, na gama de valores habitualmente encontrada em estudos desta natureza.

O quadro ANOVA (Quadro 5.3) ilustra a significância do modelo obtido.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21,718	6	3,620	8,256	,000 ^a
	Residual	20,168	46	,438		
	Total	41,887	52			
2	Regression	21,707	5	4,341	10,112	,000 ^b
	Residual	20,180	47	,429		
	Total	41,887	52			
3	Regression	21,522	4	5,380	12,682	,000 ^c
	Residual	20,365	48	,424		
	Total	41,887	52			
4	Regression	21,054	3	7,018	16,507	,000 ^d
	Residual	20,833	49	,425		
	Total	41,887	52			

Quadro 5.3 Tabela ANOVA para as regressões (A.ac.t).

No que diz respeito à validação dos pressupostos associados ao modelo de regressão múltipla, conforme os valores expressos no Quadro 5.4, vale a pena referir, por outro lado, a inexistência de quaisquer problemas relacionados com fenómenos de multicolinearidade. O factor de inflação da variância que apresenta maior valor é de 1,814. Dado que é inferior a 5 admite-se a inexistência de problemas de multicolinearidade.

A figura 5.16 parece suficientemente elucidativa de que o requisito de normalidade dos resíduos é assegurado de forma satisfatória.

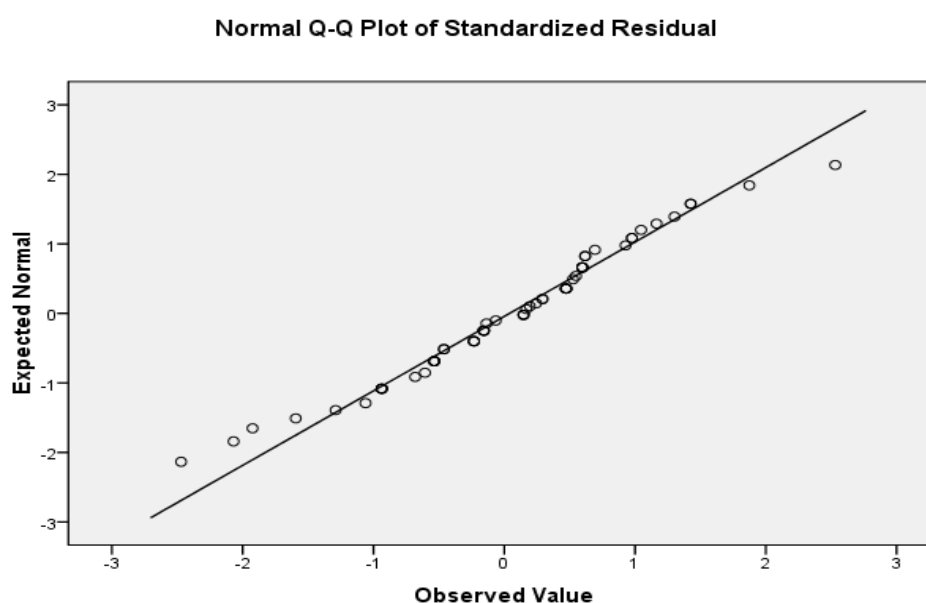


Figura 5.16 Recta de probabilidade Normal (A.ac.t)

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)					
P.8 Localização seg. do teatro	,427	,097	,068	,689	1,452
P.9 Acesso ao teatro	,572	,236	,169	,523	1,912
P.10 Estacionamento adequa.	,602	,243	,174	,421	2,377
P.11 Estaciona. iluminação	,604	,312	,228	,548	1,824
P.12 Estaciona. segurança	,053	-,129	-,090	,838	1,193
P.13 Aces. teatro trasp. públi.	,399	,023	,016	,606	1,651
2 (Constant)					
P.8 Localização seg. do teatro	,427	,095	,067	,692	1,446
P.9 Acesso ao teatro	,572	,260	,187	,599	1,669
P.10 Estacionamento adequa.	,602	,271	,195	,494	2,024
P.11 Estaciona. iluminação	,604	,312	,228	,555	1,800
P.12 Estaciona. segurança	,053	-,138	-,097	,891	1,122
3 (Constant)					
P.9 Acesso ao teatro	,572	,302	,221	,671	1,489
P.10 Estacionamento adequa.	,602	,300	,219	,528	1,893
P.11 Estaciona. iluminação	,604	,310	,227	,555	1,800
P.12 Estaciona. segurança	,053	-,150	-,106	,904	1,106
4 (Constant)					
P.9 Acesso ao teatro	,572	,319	,237	,684	1,462
P.10 Estacionamento adequa.	,602	,275	,202	,551	1,814
P.11 Estaciona. iluminação	,604	,294	,217	,562	1,779

Dependent Variable: condições de acessibilidade

Quadro 5.4 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.ac.t).

Neste mesmo quadro são apresentados os valores para os coeficientes de correlação simples (zero-order), semi-parcial (part) e parcial (partial), entre cada um dos regressores e a variável dependente. O coeficiente de correlação semi-parcial pode ser interpretado como a correlação existente entre a variável dependente e o regressor em causa quando deste são

excluídos os efeitos lineares de todas as outras variáveis independentes. Esta característica distingue o coeficiente de correlação semi-parcial do parcial, no qual são excluídos os efeitos lineares das outras variáveis independentes não apenas do regressor em causa mas, também, da variável dependente.

Quanto à independência dos resíduos a estatística de Durbin-Watson apresenta o valor de 1,96, que é muito próximo de 2, pelo que se pode concluir pela sua independência.

:

5.2.2. Avaliação do espectáculo

Para se obter a apreciação do espectáculo levado à cena no teatro em estudo considerou-se os seguintes factores: cenário e figurinos; texto; música; actores e bailarinos; encenação e coreografia; temática e assunto; luzes e acústica.

O Quadro 5.5 evidencia a sequência de construção do modelo.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,130	,706		,185	,854
	P.20 Agrado cen. e figuri.	-,276	,218	-,242	-1,266	,212
	P.20 Agrado texto	,462	,222	,332	2,076	,043
	P.20 Agrado música	-,036	,204	-,030	-,174	,862
	P.20 Agrado act. bailar.	,134	,216	,105	,620	,538
	P.20 Agrado enc. coreog.	,612	,251	,592	2,438	,019
	P.20 Agrado tema. assun.	-,050	,223	-,043	-,226	,822
	P.20 Agrado luzes acúst.	,134	,192	,105	,699	,488
2	(Constant)	,129	,699		,185	,854
	P.20 Agrado cen. e figuri.	-,296	,183	-,260	-1,616	,113
	P.20 Agrado texto	,457	,219	,329	2,092	,042
	P.20 Agrado act. bailar.	,127	,209	,100	,604	,549
	P.20 Agrado enc. coreog.	,617	,247	,596	2,498	,016
	P.20 agrado tema.assun.	-,044	,217	-,037	-,201	,842
	P.20 Agrado luzes acúst.	,119	,170	,094	,701	,487
3	(Constant)	,108	,685		,158	,875
	P.20 Agrado cen. e figuri.	-,289	,178	-,254	-1,624	,111
	P.20 Agrado texto	,431	,174	,310	2,477	,017
	P.20 Agrado act. bailar.	,142	,193	,112	,732	,467
	P.20 Agrado enc. coreog.	,587	,197	,568	2,981	,004
	P.20 Agrado luzes acúst.	,113	,166	,089	,683	,498
4	(Constant)	,212	,664		,319	,751
	P.20 Agrado cen. e figuri.	-,269	,175	-,236	-1,542	,129
	P.20 Agrado texto	,463	,167	,333	2,776	,008
	P.20 Agrado act. bailar.	,164	,189	,130	,868	,390
	P.20 Agrado enc. coreog.	,602	,195	,582	3,093	,003
5	(Constant)	,412	,621		,663	,510
	P.20 Agrado cen. e figuri.	-,296	,172	-,259	-1,723	,091
	P.20 Agrado texto	,509	,158	,367	3,233	,002
	P.20 Agrado enc. coreog.	,702	,157	,679	4,474	,000

Dependent Variable: apreciação global espetáculo

Quadro 5.5 Coeficiente para a regressão (A.esp).

Nesta tabela, podem observar-se os valores dos coeficientes de regressão, na sua forma padronizada (Beta) e não padronizada (B), bem como a significância associada ao teste *t* para cada um dos repressores presentes no modelo.

O quadro 5.5 ilustra a sequência regressiva. É possível constatar-se que apenas as variáveis P.20 (Agrado cen. e figuri), P.20 (Agrado texto) e P.20 (Agrado enc. coreog) se revelam significativas.

Voltando à análise do modelo em estudo pode observar-se que, no desenvolvimento da regressão *backward*, se registaram cinco passos nos quais foram excluídas, por esta ordem, as seguintes variáveis: P.20 (Agrado música), P.20 (Agrado tema. assun.), P.20 (Agrado luzes acúst.) e P.20 (Agrado act. bailar.).

Desta forma, analisando o Quadro 5.5, conclui-se que a equação de regressão pode ser escrita da seguinte forma:

$$[\text{Apreciação global do espectáculo}] = 0.412 - 0,296 \text{ Cenários} + 0,509 \text{ Texto} + 0,702 \text{ Encenação}$$

Utilizando como já referido o método regressivo *backward* de selecção de regressores verifica-se no Quadro 5.6 que o modelo final, obteve-se um coeficiente de determinação ajustado de 0,530. O que é bastante interessante em modelos desta natureza. Por outro lado, ilustra a evolução dos valores de R , R^2 e R^2_{adj} ao longo dos diversos passos da regressão

Model Summary ^f					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,754 ^a	,568	,503	,593	
2	,754 ^b	,568	,513	,587	
3	,753 ^c	,568	,523	,581	
4	,751 ^d	,563	,528	,578	
5	,746 ^e	,557	,530	,576	2,049

Quadro 5.6 Evolução dos valores de R^2 (A.esp).

Os valores finais de R^2 e R^2_{adj} rondam, como se pode observar, os 55%. Trata-se, assim, de um valor perfeitamente compatível com aquela que seria a ordem de grandeza esperada e enquadrável, como se referiu, na gama de valores habitualmente encontrada em estudos desta natureza.

O quadro ANOVA (Quadro 5.7) ilustra a significância do modelo obtido.

ANOVA^f

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21,298	7	3,043	8,648	,000 ^a
	Residual	16,183	46	,352		
	Total	37,481	53			
2	Regression	21,287	6	3,548	10,297	,000 ^b
	Residual	16,194	47	,345		
	Total	37,481	53			
3	Regression	21,273	5	4,255	12,600	,000 ^c
	Residual	16,208	48	,338		
	Total	37,481	53			
4	Regression	21,116	4	5,279	15,806	,000 ^d
	Residual	16,365	49	,334		
	Total	37,481	53			
5	Regression	20,864	3	6,955	20,927	,000 ^e
	Residual	16,617	50	,332		
	Total	37,481	53			

Quadro 5.7 Tabela ANOVA para as regressões (A.esp).

No que diz respeito à validação dos pressupostos associados ao modelo de regressão múltipla, conforme os valores expressos no Quadro 5.8, vale a pena referir, por outro lado, a inexistência de quaisquer problemas relacionados com fenómenos de multicolinearidade. O factor de inflação da variância que apresenta maior valor é de 2,596. Dado que é inferior a 5 admite-se a inexistência de problemas de multicolinearidade.

A figura 5.17 parece suficientemente elucidativa de que o requisito de normalidade dos resíduos é assegurado de forma satisfatória.

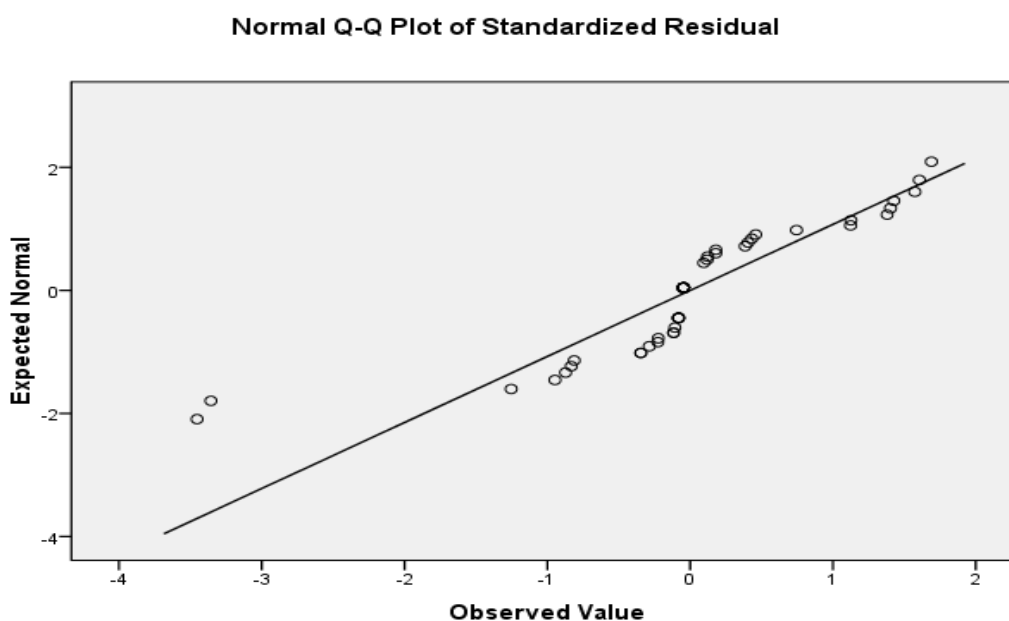


Figura 5.17 Recta de probabilidade Normal (A.esp)

Model		Correlations			Collinearity Statistics	
		Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)					
	P.20 Agrado cen. e figuri.	,453	-,183	-,123	,256	3,906
	P.20 Agrado texto	,592	,293	,201	,366	2,731
	P.20 Agrado música	,424	-,026	-,017	,317	3,153
	P.20 Agrado act. bailar.	,624	,091	,060	,325	3,080
	P.20 Agrado enc. coreog.	,674	,338	,236	,159	6,275
	P.20 Agrado tema. assun.	,591	-,033	-,022	,259	3,865
	P.20 Agrado luzes acúst.	,524	,102	,068	,413	2,423
2	(Constant)					
	P.20 Agrado cen. e figuri.	,453	-,229	-,155	,355	2,818
	P.20 Agrado texto	,592	,292	,201	,371	2,693
	P.20 Agrado act. bailar.	,624	,088	,058	,337	2,971
	P.20 Agrado enc. coreog.	,674	,342	,240	,161	6,200
	P.20 agrado tema.assun.	,591	-,029	-,019	,267	3,744
	P.20 Agrado luzes acúst.	,524	,102	,067	,516	1,939
3	(Constant)					
	P.20 Agrado cen. e figuri.	,453	-,228	-,154	,370	2,706
	P.20 Agrado texto	,592	,337	,235	,574	1,742
	P.20 Agrado act. bailar.	,624	,105	,070	,387	2,585
	P.20 Agrado enc. coreog.	,674	,395	,283	,248	4,029
	P.20 Agrado luzes acúst.	,524	,098	,065	,534	1,874
4	(Constant)					
	P.20 Agrado cen. e figuri.	,453	-,215	-,146	,379	2,635
	P.20 Agrado texto	,592	,369	,262	,618	1,617
	P.20 Agrado act. bailar.	,624	,123	,082	,399	2,508
	P.20 Agrado enc. coreog.	,674	,404	,292	,251	3,979
5	(Constant)					
	P.20 Agrado cen. e figuri.	,453	-,237	-,162	,391	2,556
	P.20 Agrado texto	,592	,416	,304	,689	1,451
	P.20 Agrado enc. coreog.	,674	,535	,421	,385	2,596

Dependent Variable: **apreciação global espectáculo**

Quadro 5.8 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.esp).

Neste mesmo quadro são apresentados os valores para os coeficientes de correlação simples (zero-order), semi-parcial (part) e parcial (partial), entre cada um dos regressores e a variável dependente. O coeficiente de correlação semi-parcial pode ser interpretado como a correlação existente entre a variável dependente e o regressor em causa quando deste são excluídos os efeitos lineares de todas as outras variáveis independentes. Esta característica distingue o coeficiente de correlação semi-parcial do parcial, no qual são excluídos os efeitos lineares das outras variáveis independentes não apenas do regressor em causa mas, também, da variável dependente.

A independência dos resíduos encontra-se assegurada uma vez que o valor da estatística de Durbin-Watson é de 2,049.

5.2.3. Avaliação dos aspectos logísticos e de apoio

Procurou-se desenvolver uma abordagem que permitisse compreender como se estruturam as diferentes variáveis que caracterizem os aspectos logísticos e de apoio. Com este objectivo em mente, recorreu-se à análise factorial utilizando o seguinte conjunto de variáveis: Reserva telef. Proc. Adequa; Capacidade das bilheteiras; Informação corresp. as Nec; Atend. funcionários bilhet.; Preço bilhetes; Variedade de espect. do tea; Capacidade do café atend.; Instalações sanitárias limpas; Sala de teatro conforto; Sala de teatro condições; Horários cumprid; Saída fácil das instalações.

Definidas as variáveis, para a elaboração da Análise Factorial, haveria que calcular a matriz de correlação para as variáveis potencialmente envolvidas no estudo. No Quadro 5.9 são apresentados os valores obtidos.

Correlations

	informaçãorespostas necessidade s	reservatelefon processoad equado	capacidadeda bilhetes	atendimentof funcionários bilhetes	preçobilhetes	variedadeespectáculos teatro	capacidadedo cafetendime nto	instalaçõessan itáriaslimpas	saladeteatro condições	saladeteatro condições	horárioscum pridos	saídasfáci l nasinstalações
informaçãorespostas necessidade s	1	,544" ,000 49	,458" ,001 49	,566" ,000 49	,285" ,047 49	,440" ,002 49	,260" ,085 45	,320" ,027 48	,043" ,768 49	,144" ,325 49	,157" ,283 49	,143" ,331 48
reservatelefon processoad adequado	,544" ,000 44	1	,636" ,000 58	,554" ,000 59	,323" ,014 58	,349" ,007 59	,299" ,027 55	,297" ,035 57	,275" ,035 59	,380" ,003 59	,356" ,006 59	,215" ,103 59
capacidadeda bilhetes	,458" ,001 49	,636" ,000 58	1	,571" ,000 74	,363" ,001 74	,038" ,749 74	,469" ,000 69	,463" ,000 71	,407" ,000 74	,370" ,001 74	,439" ,000 72	,305" ,009 73
atendimentof funcionários bilhetes	,566" ,000 49	,554" ,000 59	,636" ,000 58	1	,466" ,000 76	-,040" ,734 75	,313" ,008 71	,414" ,000 73	,224" ,052 76	,301" ,008 76	,309" ,007 74	,342" ,003 75
preçobilhetes	,285" ,047 49	,323" ,014 58	,363" ,001 74	,466" ,000 75	1	-,005" ,963 75	,538" ,000 70	,406" ,000 72	,282" ,014 75	,260" ,024 75	,288" ,010 73	,334" ,004 74
variedadeespectáculos teatro	,440" ,002 49	,349" ,007 59	,038" ,749 74	-,040" ,734 75	-,005" ,963 75	1	,090" ,458 71	,006" ,000 68	-,085" ,463 71	-,110" ,346 76	,022" ,852 74	-,072" ,542 75
capacidadedo cafetendime nto	,260" ,085 45	,085" ,458 71	,458" ,000 68	,090" ,458 71	,006" ,000 73	,000" ,458 73	1	,567" ,000 73	,440" ,000 71	,431" ,000 71	,324" ,007 69	,410" ,000 70
instalaçõessan itáriaslimpas	,320" ,027 48	,297" ,025 57	,463" ,000 71	,006" ,960 73	,006" ,960 73	,006" ,960 73	,567" ,000 68	1	,486" ,000 73	,510" ,000 73	,497" ,000 72	,436" ,000 72
saladeteatro condições	,043" ,768 49	,275" ,035 59	,043" ,768 49	,261" ,024 76	,398" ,024 76	1	,615" ,000 74	,486" ,000 73	1	,615" ,000 74	,261" ,024 74	,398" ,024 75
saladeteatro condições	,144" ,325 49	,380" ,003 59	,043" ,768 49	,261" ,024 76	,398" ,024 76	1	,615" ,000 74	,486" ,000 73	1	,615" ,000 74	,261" ,024 74	,398" ,024 75
horárioscum pridos	,157" ,283 49	,356" ,006 59	,043" ,768 49	,261" ,024 76	,398" ,024 76	1	,615" ,000 74	,486" ,000 73	1	,615" ,000 74	,261" ,024 74	,398" ,024 75
saídasfáci l nasinstalações	,143" ,331 48	,215" ,103 59	,043" ,768 49	,261" ,024 76	,398" ,024 76	1	,615" ,000 74	,486" ,000 73	1	,615" ,000 74	,261" ,024 74	,398" ,024 75

**, Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*, Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Quadro 5.9 Correlações e respectivas significâncias para as variáveis em análise.

Como pode ser observado, o quadro exibido contém 3 tipos distintos de informação. Assim, na sua primeira secção são exibidos os valores do coeficiente de correlação de Pearson para as variáveis em causa. Note-se que são assinalados com um asterisco os valores que apresentam uma correlação significativa para um nível de significância de 0,05 (teste bilateral) e com dois asteriscos quando a correlação, para o mesmo tipo de teste, se manifesta significativa para o nível de 0,01.

Na segunda secção apresentam-se as significâncias obtidas para um teste bilateral enquanto que, na terceira, se indica o número de pares envolvidos no cálculo de cada coeficiente de correlação.

Como já referido, não fará sentido a inclusão na Análise factorial de uma variável que não apresente correlação significativa com qualquer outra das que se encontram presentes no estudo. Por outro lado, deverão ser evitadas variáveis que correspondam a combinações lineares de outras já presentes. Nestas circunstâncias, da análise da matriz de correlação apresentada, facilmente se conclui que as variáveis a incluir na Análise Factorial seriam todas aquelas já referidas.

Definidas as variáveis e calculada a matriz de correlação havia que definir a técnica a utilizar para a extracção dos factores. Embora se reconheça a existência de outros métodos para esta operação, a verdade é que, na quase totalidade das aplicações descritas na literatura, a decisão a tomar se divide entre as Análises por factores Comuns⁶ ou por Componentes Principais (Hair e tal., 1995; Bryman & Cramer, citados por Leal, 1999). Para que se torne clara a distinção entre estes dois métodos, convirá uma referência breve aos diferentes tipos de variância envolvidas na análise factorial.

Para efeitos de análise factorial a variância total, associada a uma variável, é decomponível em três tipos distintos: variâncias comum, específica e do erro.

A variância comum corresponde à porção da variância que é partilhada com todas as outras variáveis envolvidas na análise. Tem-se, por outro lado, a variância específica que descreve a variância que é específica ou exclusiva de uma variável, não sendo partilhada com qualquer outra. Finalmente existe a variância do erro associado aos processos de medição.

Em termos de análise factorial, as variâncias específicas e do erro combinam-se para formar o que se designa por variância única. Pode então dizer-se que a variância total em jogo se reparte pelas variâncias comum e única (e.g. Bryman & Cramer, citados por Leal, 1999).

⁶ Referida, por vezes, como factorização por eixos principais. Em alguma literatura nacional, a análise por factores comuns é designada, simplesmente, por análise factorial (ex: Reis, 1997, citado por LEAL, 1999).

É na forma como lidam com a denominada variância única que se estabelece a diferença entre a Análise Factorial por Componentes Principais ou Factores Comuns. Assim, enquanto na Análise por Componentes Principais é analisada toda a variância de cada variável, incluindo a variância única, na Análise por factores Comuns apenas se analisa a variância comum, i.e., procura-se excluir a variância única.

Segundo Hair et al.(1995), a Análise por Componentes Principais é a mais indicada quando se pretende determinar um número mínimo de factores que expliquem a máxima proporção possível da variância presente nas variáveis originais. Por outro lado, quando o objectivo principal reside na identificação das dimensões, ou constructos latentes, representadas nas variáveis originais a Análise por Factores Comuns será a mais aconselhada (Leal, 1999).

Note-se que (Nunnaly & Bernstein, 1994), citados por Leal, 1999, quando cada uma das variáveis incluídas no estudo se correlaciona significativamente com, pelo menos, uma das outras ou quando (Hair et al., 1995) as comunalidades⁷ para a maior parte das variáveis excedem 0,60, os resultados produzidos pelos dois métodos são idênticos.

Atendendo ao que acabou de se expor, aos objectivos de cada método de extracção e tendo em consideração que, pela sua natureza, será reduzido o erro associado à medição dos valores das variáveis para os diferentes indivíduos incluídos no estudo, entendeu-se como adequada a opção pela Análise por Componentes Principais (que constitui, aliás, a opção que é disponibilizada por defeito nas diversas aplicações informáticas na área estatística).

Tendo em conta a Extracção dos Factores, os denominados componentes principais são ortogonais entre si e correspondem a combinações lineares das variáveis originais. O primeiro componente principal corresponde à combinação que explica uma maior parte da variância presente nos dados originais, o segundo, não correlacionado com o primeiro, explica a maior porção da variância ainda não explicada e assim sucessivamente. Por outras palavras, componentes sucessivos explicam proporções da variância amostral progressivamente menores e são todos não correlacionados entre si.

Torna-se possível calcular tantos componentes principais quantas variáveis forem introduzidas em análise. Se assim acontecer, cada variável será representada de forma exacta pelo conjunto de componentes principais (factores) mas será, naturalmente, nulo o benefício em termos de redução de dados. Assim, o número de factores a reter após o processo de extracção assume importância vital.

⁷ Correspondem à proporção da variância associada a cada variável que é explicada pelos factores comuns.

O critério provavelmente mais utilizado designa-se por Critério de Kaiser e está associado ao valor próprio (eigenvalue) de cada factor. O valor próprio de cada factor corresponde à variância total por ele explicada. Habitualmente, como é o caso do programa utilizado, as variáveis são consideradas na sua forma padronizada, com variância unitária. Nestas circunstâncias, o critério estabelece que apenas devem ser retidos os factores com valores próprios superiores a um. A base racional desta decisão assenta no facto de os componentes com valor próprio menor do que um explicarem menos do que uma variável individualmente considerada, não se justificando como tal a sua inclusão (Leal, 1999).

Um outro tipo de critério, muito utilizado, foi proposto por Cattell (Reis (1997), citado por Leal, 1999) tendo como base a análise de um gráfico designado como scree plot. Este gráfico representa a relação, por ordem decrescente, entre os valores próprios (em ordenadas) e os vários factores (em abcissas). Quando a curva associada aos valores próprios tende a ficar paralela ao eixo das abcissas, serão de excluir os factores correspondentes.

Pode observar-se, na Figura 5.18, uma ilustração gráfica dos dois critérios descritos.

Fonte: Leal, 1999

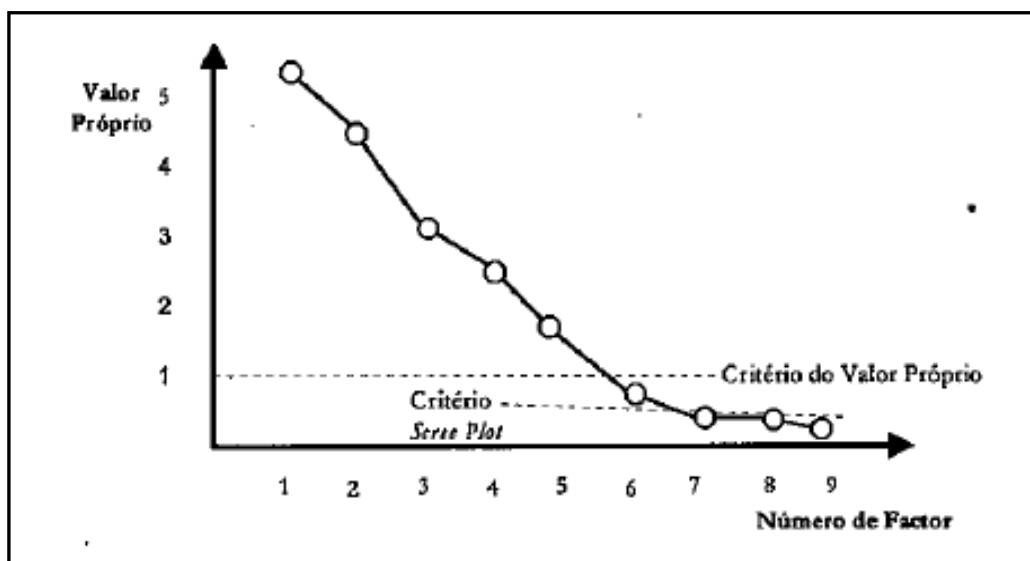


Fig. 5.18 Critérios Scree Plot e Valores Próprios.

O critério de Kaiser tem sido recomendado (Bryman & Cramer, 1993), citados por Leal, 1999, em situações nas quais o número de variáveis envolvidas é inferior a trinta e a média das comunalidades é superior a 0,70. Como se verá, a análise em causa enquadra-se integralmente nestas condições, ou seja o número de variáveis é de 12, e a média das comunalidades é de 0,704667. Em todo o caso, será possível observar que, no caso vertente, ambos os critérios conduzem à retenção de idêntico número de factores.

Após a introdução das variáveis já referidas, obteve-se informação relativamente aos já mencionados teste de esfericidade de Bartlett e coeficiente KMO. Como pode ser visto no Quadro 5.10, os resultados em nada sugeriam que a Análise Factorial fosse inadequada.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,720
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	264,795
	df	66
	Sig.	,000

Quadro 5.10 Teste de Bartlett e medida de Adequação Amosral.

De acordo com Pestana e Gageiro (2003), a estatística KMO revela que a aplicação da análise factorial aos dados em presença se revela Média. Por outro lado, o Teste de Esfericidade de Bartlett leva a rejeição da hipótese de que a matriz de input seja uma matriz identidade, pelo que existe correlação entre as variáveis condição fundamental à realização deste tipo de análise.

A estatística KMO (0.720) revelou que os dados eram passíveis de ser utilizados neste tipo de análise. Utilizou-se a extracção por componentes principais com rotação Varimax e o critério para a extracção do número de factores foi o de Kaiser, que impõe que os valores próprios têm de ser superiores à unidade.

Verifica-se que todas as variáveis originais apresentam valores para as comunicações, após a extracção dos factores, aceitáveis. Por este facto pode afirmar-se que todas as variáveis estão bem definidas na solução final pelo que não será necessário proceder à remoção de nenhuma delas.

Na figura 5.19 pode observar-se o *Scree Plot* obtido para o conjunto de variáveis introduzidas. Torna-se evidente, a partir da análise gráfica, a constatação de que qualquer um dos critérios anteriormente mencionados conduziria à manutenção de três factores.

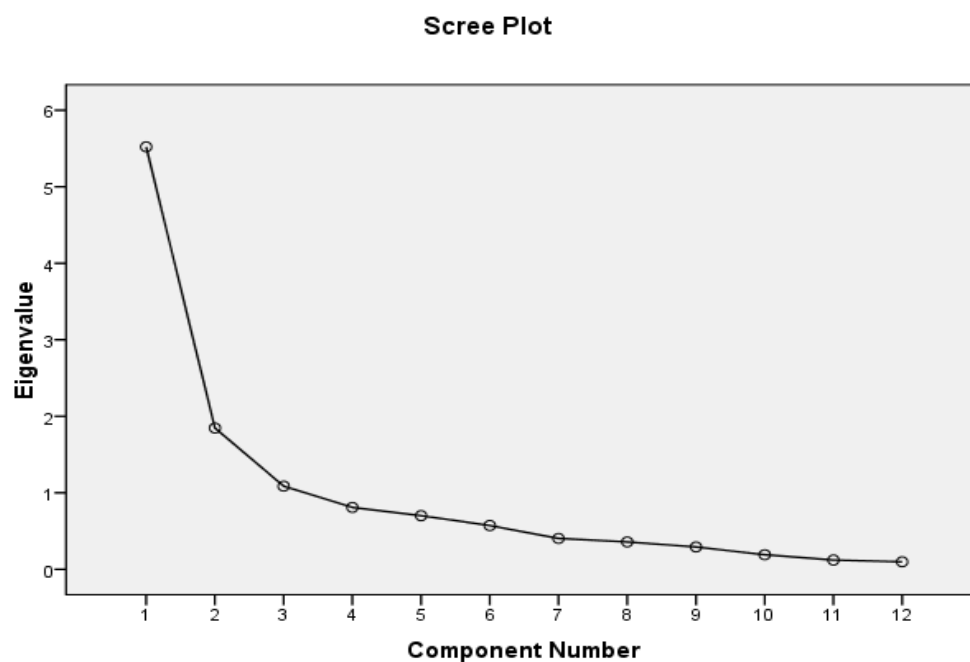


Fig. 5.19 Scree Plot

Nestas condições, é possível observar-se no Quadro 5.11 as comunalidades correspondentes a cada uma das variáveis já referidas.

Communalities		
	Initial	Extraction
Reserva telef. Proc. Adequa	1,000	,771
Capacidade das bilheteiras	1,000	,686
Informação corresp. as nec.	1,000	,765
Atend. funcionários bilhet.	1,000	,714
Preço bilhetes	1,000	,495
Variedade de espect. do tea	1,000	,560
Capacidade do café atend.	1,000	,733
Instalações sanitárias limpas	1,000	,842
Sala de teatro conforto	1,000	,709
Sala de teatro condições	1,000	,629
Horários cumpridos	1,000	,744
Saída fácil das instalações	1,000	,808

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Quadro 5.11 Comunalidades.

Constata-se que a média das comunalidades relativas às doze variáveis incluídas no estudo é superior ao valor de 0,70 anteriormente referido.

Um outro conceito importante é o de saturação ou peso factorial (Facto Loading) que exprime a relação entre variáveis e factores. Os pesos factoriais correspondem, então, à correlação entre cada variável e o factor. Assim maiores pesos factoriais correspondem a maior representatividade da variável relativamente ao factor. O quadrado do peso factorial, para uma dada variável, corresponde à proporção da sua variância que é explicada pelo correspondente factor. Desta forma, a soma dos quadrados dos pesos factoriais da variável, para os vários factores, corresponderá à sua comunalidade. Analogamente, a soma (em coluna) dos quadrados dos pesos factoriais para cada factor dar-nos-á o seu valor próprio.

No Quadro 5.12 apresenta-se a matriz de factores ou componentes, cujos elementos correspondem aos vários pesos factoriais.

Component Matrix ^a			
	Component		
	1	2	3
Instalações sanitárias limpas	,858	-,208	-,251
Capacidade das bilheteiras	,806	,192	-,015
Capacidade do café atend.	,786	-,253	-,224
Saída fácil das instalações	,716	-,354	,411
Horários cumpridos	,675	-,142	,518
Preço bilhetes	,664	,218	-,080
Atend. funcionários bilhet.	,659	,528	-,014
Sala de teatro condições	,656	-,429	,122
Variedade de espect. do tea.	,622	,107	-,402
Reserva telef. Proc. Adequa.	,543	,499	,476
Informação corresp. as nec.	,517	,663	-,240
Sala de teatro conforto	,543	-,588	-,263

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Quadro 5.12 Matriz de Factores / Componentes

No Quadro 5.13 apresentam-se os valores próprios associados aos vários factores.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,522	46,019	46,019	5,522	46,019	46,019	3,143	26,192	26,192
2	1,847	15,392	61,411	1,847	15,392	61,411	3,075	25,623	51,815
3	1,087	9,058	70,469	1,087	9,058	70,469	2,238	18,654	70,469
4	,809	6,740	77,209						
5	,701	5,839	83,048						
6	,572	4,766	87,814						
7	,403	3,360	91,175						
8	,358	2,983	94,158						
9	,292	2,432	96,590						
10	,190	1,587	98,177						
11	,121	1,010	99,187						
12	,098	,813	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Quadro 5.13 Quadro de valores Próprios.

Como se pode ver, a tabela encontra-se dividida em três partes distintas. Na primeira, sob a designação *Initial eigenvalues*, são apresentados os valores próprios e respectivas contribuições, em termos de explicações de variâncias, para o conjunto total de componentes extraídas. Na segunda parte da tabela são apresentados idênticos resultados contemplando, apenas, os factores retidos e na terceira parte são apresentados os valores próprios dos factores retidos após a rotação .

Na generalidade dos casos a solução produzida pela extração original dos factores não é facilmente interpretável. Com frequência, encontram-se várias das variáveis a apresentarem correlações intermédias com vários dos factores e, analogamente, a maior parte dos factores apresentam correlações com grande parte das variáveis.

No sentido de se encontrar uma estrutura de factores cuja interpretação seja mais evidente e de maior significado, conduz-se o que se denomina por Rotação dos Factores. No essencial, pretende-se que os pesos factoriais, em cada factor, apenas sejam elevados para algumas das variáveis e, por outro lado, que as variáveis apresentem pesos elevados para um número mínimo de factores, de preferência apenas um.

O termo rotação tem, neste contexto, um significado quase literal. Mais especificamente, os eixos de referência dos variados factores são rodados em torno da origem até que seja alcançada uma determinada posição. Em função da posição final dos factores a rotação é classificada como ortogonal ou oblíqua. No primeiro dos casos os eixos mantêm o ângulo de 90° entre si e os factores produzidos pelo processo de rotação permanecem não correlacionados.

Por outro lado, na rotação oblíqua, a ortogonalidade dos factores não é preservada apresentando estes, após o processo de rotação, algum nível de correlação entre si.

Torna-se importante referir que, independentemente do processo de rotação utilizado, as comunalidades e a variância total explicada permanecem inalteradas. O mesmo não acontece, contudo, com a variância explicada por cada um dos factores. Na realidade o processo de rotação redistribui a variância pelos diversos factores, pelo que diferentes métodos de rotação podem originar factores ligeiramente diferentes.

Não existe na literatura uma resposta definitiva quanto à maior adequação de um ou outro método de rotação. Por um lado, a rotação ortogonal tem a vantagem de, ao assegurar a independência dos factores, não produzir informação redundante (Bryman & Cramer), citados por Leal, 1999. A rotação oblíqua, por outro lado, tem a vantagem de ser mais flexível, ajustando-se melhor aos aglomerados de variáveis e, eventualmente, a de reproduzir com mais fidelidade um mundo real em que as dimensões não são rigorosamente independentes entre si (Hair et al., 1995). Na rotação oblíqua, embora sejam preservadas as comunalidades, os pesos factoriais deixam de coincidir com a correlação entre as variáveis e os factores. Os pesos factoriais correspondem a coeficientes de correlação parcial dependentes, naturalmente, da correlação existentes entre os factores.

Segundo Hair et al. (1995), a escolha relativa ao tipo de rotação a utilizar dependerá das características específicas do processo de investigação em causa. Se os objectivos em causa passam pela redução de dados e pela obtenção de um conjunto menor de variáveis, não correlacionadas, para utilização posterior em diferentes técnicas de estatística multivariada, então a rotação ortogonal será a mais adequada (Leal, 1999).

Se, por outro lado, o objectivo final da análise for a identificação de uma estrutura de dimensões subjacentes, a rotação oblíqua poderá ser mais apropriada. O caso vertente aproxima-se mais das condições descritas a propósito da rotação ortogonal privilegiando-se, por consequência, a utilização deste método.

Existe um conjunto variado de algoritmos de rotação ortogonal. De entre estes, o mais utilizado é, claramente, o que se designa por VARIMAX. Analisando os diferentes algoritmos de rotação ortogonal, Nunnally & Bernstein (1994) referem, inclusivamente, ...que a questão não é a de qual rotação ortogonal utilizar, mas a de decidir entre a utilização do algoritmo varimax ou de uma rotação oblíqua.

O método varimax visa essencialmente a simplificação das várias colunas da matriz de factores. A simplificação máxima seria atingida com a obtenção, exclusiva, de 0's e 1's em cada coluna.

O método minimiza o número de variáveis que têm elevada ponderação em cada factor, facilitando desta forma a sua interpretação. A designação varimax resulta (Reis,1997) de se tentar maximar a variação das ponderações para os vários factores.

No Quadro 5.14 pode observar-se a matriz obtida após rotação ortogonal com utilização do algoritmo *varimax*.

Rotated Component Matrix ^a			
	Component		
	1	2	3
Informação corresp. as nec.	,872	,038	-,060
Atend. funcionários bilhet	,808	,095	,227
Capacidade das bilheteiras	,635	,391	,360
Reserva telef. Proc. Adequa	,620	-,202	,588
Preço bilhetes	,584	,319	,229
Variedade de espect. do tea	,535	,521	-,045
Sala de teatro conforto	-,078	,824	,156
Instalações sanitárias limpas	,403	,783	,257
Capacidade do café atend	,320	,753	,252
Sala de teatro condições	,037	,607	,509
Horários cumpridos	,194	,248	,803
Saída fácil das instalações	,075	,455	,771

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Quadro 5.14 Matriz de componentes / factores após rotação.

No sentido de se interpretarem os factores obtidos, a primeira decisão a tomar passa pela identificação do valor a partir do qual determinado peso factorial deverá ser considerado significativo.

Encontra-se na literatura, com alguma frequência, referência a um valor limiar de 0,30, em termos absolutos, como sendo representativo do peso da variável no factor correspondente. Contudo, se este valor é justificável para amostras de elevada dimensão (>300), já o não é quando, como é o caso, a dimensão da amostra é mais reduzida.

Hair et al. (1995) apresentam um quadro (Quadro 5.15) relacionando a dimensão de amostra com o valor absoluto mínimo para a significância de um peso factorial.

A consulta deste quadro permite concluir que, no caso vertente, deverão ser considerados como significativos os pesos factoriais de valor absoluto superior a 0,65.

Fonte: Leal, 1999

Peso Factorial	Tamanho de amostra necessário para significância
0,30	350
0,35	250
0,40	200
0,45	150
0,50	120
0,55	100
0,60	85
0,65	70
0,70	60
0,75	50

Quadro 5.15 Significância de Pesos Factoriais a partir da dimensão da amostra.

Ao disponibilizar uma opção que permite agrupar as variáveis com maior ponderação em cada factor, o programa utilizado facilita sobremaneira a análise da Matriz de Componentes / Factores após rotação. A comparação das matrizes pré e pós-rotação (Quadro 5.12 e Quadro 5.14, respectivamente) permite, desde logo, concluir que o processo de rotação permitiu obter estrutura mais simples e interpretável.

No Quadro 5.16 são apresentadas as variáveis com ponderação significativas e não só para cada um dos factores extraídos.

	Componentes		
	Ingresso dos clientes	Qualidade das instalações	Horários
Informação corresp. as nec.	,872	,038	-,060
Atend. funcionários bilhet	,808	,095	,227
Capacidade das bilheteiras	,635	,391	,360
Reserva telef. Proc. Adequa	,620	-,202	,588
Preço bilhetes	,584	,319	,229
Variedade de espect. do tea	,535	,521	-,045
Sala de teatro conforto	-,078	,824	,156
Instalações sanitárias limpas	,403	,783	,257
Capacidade do café atend	,320	,753	,252
Sala de teatro condições	,037	,607	,509
Horários cumpridos	,194	,248	,803
Saída fácil das instalações	,075	,455	,771

Quadro 5.16 Variáveis significativas e não significativas por factor.

Como pode ser observado, caracterizam aspectos algo diferentes. Em todo o caso, a maior parte das variáveis envolvidas relacionam-se com características relacionadas com o **Ingresso dos clientes** (preços, bilheteira, etc). Assim, entendeu-se atribuir esta designação ao Factor 1.

O Factor 2, por outro lado, agrupa as variáveis que caracterizariam a **Qualidade das instalações**, como tal, esta a designação escolhida para o factor em causa.

Finalmente, agrupam-se no Factor 3 variáveis que representam algum do impacte que os aspectos temporais têm junto do cliente. Neste contexto, pareceu razoável designar o Factor 3 como **Horários**.

No sentido de estudar o peso dos diferentes factores na avaliação global dos aspectos logísticos e de apoio, desenvolveu-se um modelo de regressão baseado na utilização de variáveis substitutas isto é, cada factor é representado pela variável que com ele mais se correlaciona. Assim, foram utilizados as seguintes variáveis: Ingresso dos clientes; Qualidade das instalações; Horários.

Como foi possível concluir, as variáveis objecto de Análise Factorial parecem estruturar-se em torno de três factores ortogonais. Partindo deste resultado, procurar-se-á no presente capítulo compreender, e quantificar, a forma através da qual as diferentes características associadas a satisfação dos utentes são susceptíveis de influenciar o relacionamento entre o utente e o teatro.

O quadro 5.17 evidencia a sequência de construção do modelo

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4,718	,066		71,541	,000
Ingresso dos clientes	,230	,067	,450	3,436	,002
Qualidade das Instalações	,116	,067	,227	1,736	,091
Horários	,195	,067	,382	2,921	,006

Dependent Variable: qualidade dos serviços

Quadro 5.17 Coeficientes da regressão linear (A.asp.l.a).

Neste quadro, podem observar-se os valores dos coeficientes de regressão, na sua forma padronizada (Beta) e não padronizada (B), bem como a significância associada ao teste *t* para cada um dos regressores presentes no modelo.

O quadro 5.17 ilustra a sequência de construção do modelo. É possível constatar-se que todas as variáveis se revelam significativas. Deve notar-se que não existe uma extrema proximidade entre os valores dos coeficientes padronizados para estas variáveis (0,450;0,227;0,382) o que indicia níveis de importância não semelhantes na óptica dos utilizadores do teatro.

Voltando à análise do modelo em estudo pode observar-se que, no desenvolvimento da regressão *backward*, se registou um passo, na qual não foi excluída nenhuma variável.

Desta forma, analisando o Quadro 5.17, conclui-se que a equação de regressão pode ser escrita da seguinte forma:

$$[\text{Avaliação dos aspectos logísticos e apoio}] = 4.718 + 0,230 \text{ Ingresso dos clientes} + 0,116 \text{ Qualidade das instalações} + 0,195 \text{ Horários.}$$

Utilizando como já referido o método regressivo *backward* de selecção de regressores verifica-se no Quadro 5.18 que o modelo final, obteve-se um coeficiente de determinação ajustado de 0,349. O que é bastante interessante em modelos desta natureza. Por outro lado, ilustra a evolução dos valores de R , R^2 e R^2_{adj} ao longo dos diversos passos da regressão.

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,633 ^a	,400	,349	,412	2,165

Quadro 5.18 Evolução dos valores de R^2 (A.asp.l.a).

Os valores finais de R^2 e R^2_{adj} rondam, como se pode observar, os 40% e 35%. Trata-se, assim, de um valor perfeitamente compatível com aquela que seria a ordem de grandeza esperada e enquadrável, como se referiu, na gama de valores habitualmente encontrada em estudos desta natureza.

O quadro ANOVA (Quadro 5.19) ilustra a significância do modelo obtido.

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,961	3	1,320	7,784	,000 ^a
	Residual	5,936	35	,170		
	Total	9,897	38			

Quadro 5.19 Quadro ANOVA para as regressões (A.asp.l.a).

No que diz respeito à validação dos pressupostos associados ao modelo de regressão múltipla, conforme os valores expressos no Quadro 5.20, vale a pena referir, por outro lado, a

inexistência de quaisquer problemas relacionados com fenómenos de multicolinearidade. O factor de inflação da variância que apresenta maior valor é de 1. Dado que é inferior a 5 admite-se a inexistência de problemas de multicolinearidade.

No que diz respeito ao pressuposto de normalidade na distribuição dos resíduos, a Figura 5.20 parece suficientemente ilustrativa de que aquele é cumprido de forma satisfatória.

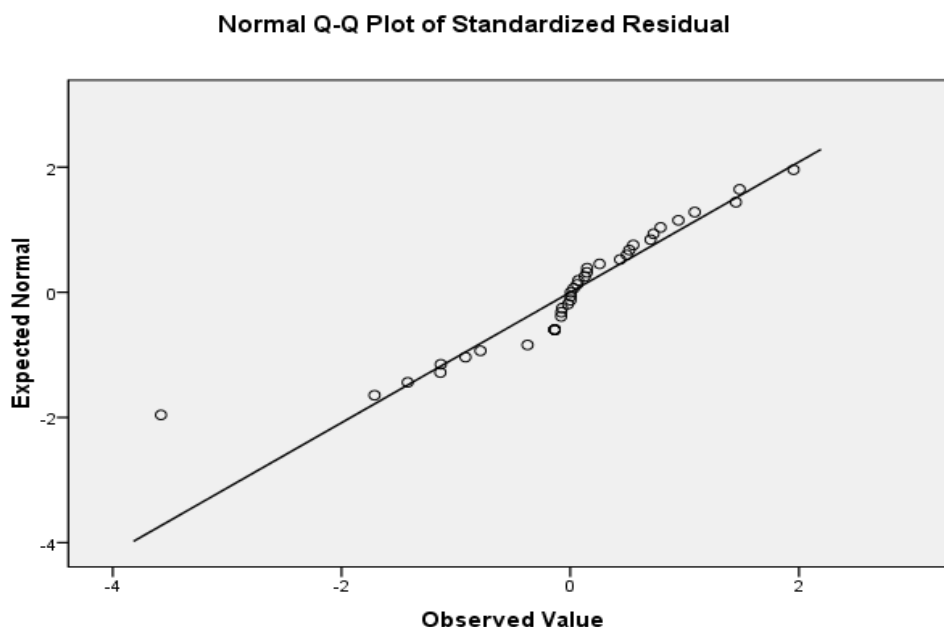


Figura 5.20 Recta de probabilidade Normal (A.asp.l.a)

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1					
(Constant)					
Ingresso dos clientes	,450	,502	,450	1,000	1,000
Qualidade das Instalações	,227	,282	,227	1,000	01,000
Horários	,382	,443	,382	1,000	1,000

Dependent Variable: qualidadedosserviço

Quadro 5.20 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.asp.l.a).

Neste mesmo quadro são apresentados os valores para os coeficientes de correlação simples (zero-order), semi-parcial (part) e parcial (partial), entre cada um dos regressores e a variável dependente. O coeficiente de correlação semi-parcial pode ser interpretado como a correlação existente entre a variável dependente e o regressor em causa quando deste são

excluídos os efeitos lineares de todas as outras variáveis independentes. Esta característica distingue o coeficiente de correlação semi-parcial do parcial, no qual são excluídos os efeitos lineares das outras variáveis independentes não apenas do regressor em causa mas, também, da variável dependente.

A independência dos resíduos encontra-se assegurada uma vez que o valor da estatística de Durbin-Watson é de 2,165.

5.2.4. Avaliação global dos serviços prestados pelo teatro

Procurou-se estudar a contribuição dos diferentes componentes de avaliação utilizados no questionário (Cond. de acessibilid., Aprec. global espect. e Qualidade do serviço) para a avaliação global.

O quadro 5.21 evidencia a sequência de construção do modelo.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1,694	,402		4,218	,000
P.20 Aprec. global espect.	,222	,066	,336	3,347	,001
P.14 Cond. de acessibilid.	,023	,047	,049	,483	,631
P.34 Qualidade do serviço	,421	,082	,520	5,146	,000
2 (Constant)	1,690	,399		4,237	,000
P.20 Aprec. global espect.	,230	,064	,348	3,594	,001
P.34 Qualidade do serviço	,431	,078	,533	5,511	,000

Quadro 5.21 Coeficientes da regressão linear (A.g.s.p.t).

Neste quadro, podem observar-se os valores dos coeficientes de regressão, na sua forma padronizada (Beta) e não padronizada (B), bem como a significância associada ao teste *t* para cada um dos regressores presentes no modelo.

O quadro 5.21 ilustra a sequência regressiva. É possível constatar-se que apenas as variáveis P20 (Aprec. global espect.) e P34 (Qualidade do serviço) se revelam significativas. Deve notar-se que não existe uma extrema proximidade entre os valores dos coeficientes padronizados para estas variáveis (0,348;0,533) o que indicia níveis de importância não semelhantes na óptica dos utilizadores do teatro.

Voltando à análise do modelo em estudo pode observar-se que, no desenvolvimento da regressão *backward*, se registaram dois passos no qual foi excluída a variável P14.

Desta forma, analisando o Quadro 5.21, conclui-se que a equação de regressão pode ser escrita da seguinte forma:

$$[\text{Avaliação global dos serviços prestados}] = 1,690 + 0,230 \text{ Avaliação do Espectáculo} + 0,431 \text{ Avaliação dos aspectos logísticos}$$

Utilizando como já referido o método regressivo *backward* de selecção de regressores verifica-se no Quadro 5.22 que o modelo final, obteve-se um coeficiente de determinação ajustado de 0,491. O que é bastante interessante em modelos desta natureza. Por outro lado, ilustra a evolução dos valores de R, R^2 e R^2_{adj} ao longo dos diversos passos da regressão.

Model Summary ^c					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,714 ^a	,510	,484	,320	
2	,713 ^b	,508	,491	,318	2,236

Quadro 5.22 Evolução dos valores de R^2 (A.g.s.p.t).

Os valores finais de R^2 e R^2_{adj} rondam, como se pode observar, os 50%. Trata-se, assim, de um valor perfeitamente compatível com aquela que seria a ordem de grandeza esperada e enquadrável, como se referiu, na gama de valores habitualmente encontrada em estudos desta natureza.

O quadro ANOVA (Quadro 5.23) ilustra a significância do modelo obtido

ANOVA ^c						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,984	3	1,995	19,427	,000 ^a
	Residual	5,750	56	,103		
	Total	11,733	59			
2	Regression	5,960	2	2,980	29,420	,000 ^b
	Residual	5,773	57	,101		
	Total	11,733	59			

Quadro 5.23 Quadro ANOVA para as regressões (A.g.s.p.t).

No que diz respeito à validação dos pressupostos associados ao modelo de regressão múltipla, conforme os valores expressos no Quadro 5.24, vale a pena referir, por outro lado, a inexistência de quaisquer problemas relacionados com fenómenos de multicolinearidade. O factor de inflação da variância que apresenta maior valor é de 1,084. Dado que é inferior a 5 admite-se a inexistência de problemas de multicolinearidade.

A figura 5.21 parece suficientemente elucidativa de que o requisito de normalidade dos resíduos é assegurado de forma satisfatória.

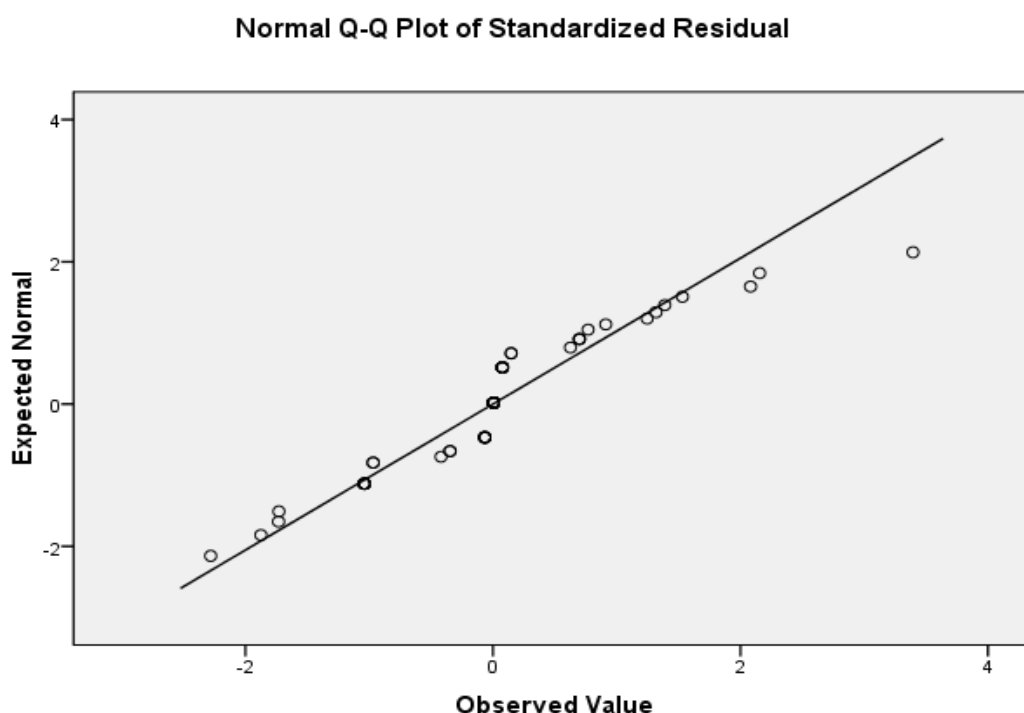


Figura 5.21 Recta de probabilidade Normal (A.g.s.p.t)

Model	Correlations			Collinearity Statistics	
	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)					
P.20 Aprec. global espect.	,496	,408	,313	,869	1,151
P.14 Cond. de acessibilid.	,325	,064	,045	,839	1,192
P.34 Qualidade do serviço	,630	,567	,481	,857	1,167
2 (Constant)					
P.20 Aprec. global espect.	,496	,430	,334	,923	1,084
P.34 Qualidade do serviço	,630	,590	,512	,923	1,084

Quadro 5.24 Coeficientes de multicolinearidade e de correlação (A.g.s.p.t).

Neste mesmo quadro são apresentados os valores para os coeficientes de correlação simples (zero-order), semi-parcial (part) e parcial (partial), entre cada um dos regressores e a variável dependente. O coeficiente de correlação semi-parcial pode ser interpretado como a correlação existente entre a variável dependente e o regressor em causa quando deste são excluídos os efeitos lineares de todas as outras variáveis independentes. Esta característica distingue o coeficiente de correlação semi-parcial do parcial, no qual são excluídos os efeitos lineares das outras variáveis independentes não apenas do regressor em causa mas, também, da variável dependente.

Quanto à independência dos resíduos a estatística de Durbin-Watson apresenta o valor de 2,236.

CONCLUSÃO

Na actualidade muito se discute em torno da situação do teatro em Portugal e das perspectivas que lhe podem estar reservadas. A baixa afluência aos espectáculos e a consequente dependência de subsídios estatais para sobreviver deixam as companhias e o teatro enquanto criação artística muito vulneráveis. De facto, poucas são as companhias de teatro portuguesas que se podem orgulhar de subsistirem apenas com a receita que é gerada pelas representações que levam à cena.

Ao proceder-se a uma análise dos serviços em teatro é necessário ter em consideração não só as características do espectáculo em si (cenário, actores, tema da peça, encenação), como também todos os aspectos que o envolvem e que condicionam a avaliação final do espectador. De entre os factores que são tidos em linha de conta destacam-se as condições do edifício onde é representado o espectáculo, os serviços de apoio que são prestados e os acessos ao teatro.

Um dos conceitos mais divulgados na área da gestão nos últimos anos tem sido a da necessidade que as organizações tem de se focar nas necessidades dos clientes. Quando se aplica esta noção ao teatro pode haver um conflito com a chamada liberdade artística, segunda a qual o autor não deve submeter a sua criatividade artística às imposições ditadas pelo mercado. Nesta lógica é possível que o que resulte da criação artística não esteja de acordo com o que o mercado deseja. Para ter sucesso qualquer tipo de serviço devem ser elaborados e prestados para servir as necessidades do público alvo. Deste desencontro surge a falta de público, pois as peças acabam por satisfazer um público muito reduzido.

Os responsáveis pela gestão das companhias de teatro também devem ter em atenção que o perfil do público é mutável, os seus gostos alteram-se e a sua exigência é cada vez maior. Cada vez mais os consumidores/público exige uma relação entre a qualidade do serviço e o preço mais elevada.

Existe ainda um outro aspecto que contribui para este fenómeno, a concorrência que outras actividades de lazer fazem ao teatro. De facto, na actualidade existe uma oferta muito diversificada de serviços nesta área que vão desde cinema, concertos de música, espectáculos desportivos, entre outros. A existência de uma intensa concorrência de produtos substitutos obriga a que a qualidade dos serviços prestados seja elevada e obriga a um inevitável reposicionamento do marketing de preços.

Aumentar a qualidade dos serviços prestados obriga, implicitamente, a um melhor conhecimento de quais são as necessidades dos clientes ou potenciais clientes. No presente

estudo procurou-se determinar quais as percepções dos clientes no que diz respeito ao desempenho do teatro em relação às envolventes consideradas essenciais na definição de uma avaliação por parte dos clientes. Assim, considerou-se que se devia estudar as acessibilidades ao teatro, o espectáculo em si e os aspectos de logística e os serviços de apoio. Um melhor conhecimento dos aspectos que mais contribuem para a avaliação feita pelos clientes pode permitir a introdução de medidas correctivas que potenciem os pontos fortes do teatro e melhorem os seus aspectos menos positivos que os clientes percebem neste.

Em termos de caracterização das pessoas que frequentam o teatro foi possível verificar que é um público constituído maioritariamente por mulheres com idade superior a 50 anos, que habita no concelho de Almada, casado e com habilitações académicas ao nível do ensino superior. São espectadores que trabalham por conta de outrem que se deslocam ao teatro com recurso a veículo próprio ou de um amigo e que se fazem acompanhar pelo cônjuge.

No que diz respeito à avaliação da acessibilidade ao teatro verifica-se que os aspectos que mais influenciam esta avaliação são a existência de um parque de estacionamento e a sua adequada iluminação. Como já foi referido a maioria das pessoas que frequentam o teatro deslocam-se para o mesmo através de veículo próprio ou de um conhecimento, pelo que faz sentido que estes dois aspectos tenham uma grande relevância para a avaliação da qualidade de acessibilidade.

No que diz respeito à avaliação do espectáculo em si, a qualidade dos cenários, do texto representado e da encenação foram os factores considerados relevantes. De entre estes a encenação foi o considerado pelos espectadores como o que mais contribui na sua apreciação da qualidade da peça que assistem. Torna-se pois importante a direcção artística ter em consideração estes dados quando decide levar à cena um determinado espectáculo. Os elementos visuais e sonoros, que compõem toda uma arquitectura teatral e que sustentam todo o discurso da peça, e a forma como se organizam criando uma dinâmica própria na peça são fundamentais para analisar a qualidade da encenação teatral. É necessário considerar todos estes elementos.

No que diz respeito à avaliação dos aspectos logísticos e serviços de apoio verifica-se que existem três factores importantes na avaliação feita pelos espectadores: ingresso dos clientes, a qualidade das instalações e os horários. De entre estes três factores o que mais contribui para a avaliação deste item é a dos serviços prestados, como seja ao nível da bilheteira, do sistema de reservas e a variedade de peças que o teatro oferece.

No que concerne à avaliação global dos serviços que o teatro disponibiliza os aspectos que são tidos na mesma são a avaliação do espectáculo e a avaliação dos aspectos logísticos. Como era expectável é a avaliação do espectáculo que mais contribui na formulação da

avaliação global do serviço que foi prestado no teatro. É pois neste aspecto que deverão ser concentrados os esforços, em particular na encenação dos espectáculos que apresentem.

Um aspecto interessante a explorar seria o de procurar reforçar o conhecimento dos públicos que frequentam este teatro. Procurando perceber as características que os diferencia e que são semelhantes entre os diferentes espectadores.

Também é de salientar que as razões para os baixos valores de R^2_{adj} , nomeadamente em modelos que envolvam dados obtidos directamente aos clientes, exibidos na quase totalidade das publicações em matéria de Qualidade em Serviços, decorrerão, em primeira análise, das próprias características globais dos serviços.

Por outro lado, não será também alheio o facto de nestes estudos se registar uma fortíssima componente de opinião/comportamento humanos.

BIBLIOGRAFIA

- APCER** (2003). ISO9001: 2000 - Sistemas de Gestão da Qualidade. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em <http://www.apcer.pt/index.php?cat=64&item=57&hrq>.
- BARBIERI, J.** (2003). *Organizações inovadoras: estudos e casos Brasileiros*. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em, http://books.google.com/books?id=aJDxxjK1J4C&dq=inova%C3%A7%C3%A3o+de+servi%C3%A7os&lr=&hl=pt-PT&source=gb_s_summary_s&cad=0
- BARBOSA, P.** (1999) Teatro vivencial. 11º Congresso Internacional de Críticos de Teatro, Fundação Calouste Gulbenkian.
- BLACKWELL, R.; MINIARD, P; ENGEL, J.** (2005). Comportamento do consumidor. São Paulo: Editora Thomson
- CITEVE** (s.d.). Concepção e Desenvolvimento de Produtos: uma estratégia e um requisito competitivo Consultado em 2009, Setembro, 18 disponível em http://www.citeve.pt/html-cache/writedoc_q1id_obj_--_3D37066_--_3D_idc0_--_3D64_--_3D_idc1_--_3D35_--_3D_idc2_--_3D0_--_3D_1_--_3DPT_q20_q30_q41_q5.htm
- COHEN, M.** (2003) *Metodologia da investigação em educação*. Odivelas: Instituto Superior de Ciências Educativas.
- DAMBOLENA, G. et al** (1996). Center for Quality of Management journal. Editorial Board.
- DIAS, C.** (2000) *Pesquisa qualitativa - características gerais e referências*. Consultado em 2008, Março, 31 de <http://www.geocities.com/claudiaad/qualitativa.pdf>.
- FERNANDES, A.** (s.d.). *Qualidade de serviço*. Porto: Pergaminho.
- FITZSIMMONS, J.; FITZSIMMONS, M.** (2000). *Administração de Serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação*. São Paulo: Bookman.

- FORTIN, M.** (2003). *O processo de investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- GOMES, Rui Telmo, LOURENÇO, Vanda, NEVES, João Gaspar** (2000), “ Públicos do Festival de Almada “: Observatório das Actividades culturais.
- GONÇALVES, R.** (s.d.). *Sistemas de gestão da qualidade: criação de um método de avaliação da satisfação dos clientes de uma universidade pública e sua importância*. Brasil: Universidade Federal de Itajubá.
- HAIR, J. et al.** (1998). *Multivariate data analyses*. New Jersey: Prentice-Hall.
- HILL, M.; HILL, A.** (2000). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL** (s.d.). *Classificação de Viena*. Consultado em 2009, Maio, 10 disponível em http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/marca/dirma_classificacao/oculto/nacional
- JOOS, C.** (s.d.). *A Satisfação do Cliente e a ISO 9000:2000*. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em <http://www.philipcrosby.com.br/pca/artigos/Em%20busca.html>
- KON, A.** (1999). Sobre as actividades de serviços: revendo conceitos e tipologias. *Revista de Economia Política*, vol. 19, n.º 2, Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em <http://www.rep.org.br/pdf/74-5.pdf>.
- KURITZ, P.** (1988). *The Making of Theatre History*. New Jersey: Prentice-Hall.
- LABEGALINI, P.** (2003). Principais modelos de qualidade em serviços. CERECFacesm: Desenvolvimento, Tecnologia e Gestão de Negócios Regionais, vol. 4, Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em http://www.facesm.br/upload/ano3_vol4_outono2003.pdf
- LEAL, R.** (1999). *Gestão da qualidade em serviços bancários: análise de falhas e recuperação de serviço*. Dissertação do grau de Doutor em Engenharia Industrial: Universidade Nova de Lisboa.

- LEVITT, R.** (1997). Quality 1 on 1. *Center of Quality of Management Journal*, vol. 6, n.º 2; pp. 29-40.
- LOPES, J.** (1997). Os públicos do teatro e a inocência dos criadores. *Observatório das actividades culturais*, n.º 2, pp. 15- 17.
- MARCONI, M.; LAKATOS, E.** (2005). Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Editora Atlas.
- MAGALHÃES, I.; PINHEIRO, W.** (2007) *Gerenciamento de Serviços de TI na Prática - Uma abordagem com base na ITIL*. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em http://books.google.com/books?id=zoGhqp5yu9QC&dq=satisfa%C3%A7%C3%A3o+d+o+cliente&lr=&hl=pt-PT&source=gbp_summary_s&cad=0
- MAROCO, J.** (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Silabo.
- MARTINS, M.** (2006). *O CRM no sector das tecnologias de informação*. Tese de Dissertação ao grau de mestre em Internet e Comércio Electrónico. Lisboa: Universidade Aberta de Lisboa.
- MELLO, S.; PEREIRA, M.; ARAÚJO, A.; SILVA, M.** (2002). Aplicação do SERVQUAL em escolas de idiomas. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR26_0620.pdf
- MENSHHEIN, R.** (2006). *Marketing de Serviços*, Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos1/Marketing_de_servicos.htm consultado dia 23 de Setembro de 2008.
- MIGUEL, R** (s.d). Teatro. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em <http://www2.fcsh.unl.pt/edtl/verbetes/T/teatro.htm>.
- MORAES, M.; LACOMBE, A.** (s.d.). Medição de Qualidade em Serviços de Distribuição: Um Estudo de Caso. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em <http://www.anpad.org.br/enanpad/1999/dwn/enanpad1999-ols-05.pdf>.

- MOREIRA, B.** (2006). *Avaliação da qualidade percebida dos serviços de lazer e entretenimento em shopping centers: estudo empírico na cidade do Rio de Janeiro*. Consultado em 2008, Fevereiro, 20 disponível em http://www.ibmecrj.br/sub/RJ/files/ADM_biancamoreira_jul.pdf.
- NP EN ISO 9001 2008:** Sistemas de gestão da qualidade. Requisitos (ISSO 9001:2008).
- OAKLAND; J.** (2007). *Gerenciamento da qualidade total, TQM, Nobel*.
- PESTANA, M; GAGUEIRO, J.** (2003). *Análise de dados para ciências sociais. A complementariedade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- PINTO, S.** (2003). *Gestão de Serviços: a avaliação da qualidade*. Lisboa: Editorial Verbo.
- QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L.** (2003). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- REBELO, L.** (1991). *História do teatro*. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- REVELLE, B.J. et al ()**. *The of QFD Handbook*. New York: John Wiley & Sons.
- ROSANDER, A.** (1985), *Applications of quality control in the service industries Library of congress cataloguing – induplication data*. Lisboa,
- SANTOS, A.** (2005). *A tragédia grega: um estudo teórico*. Consultado em 2008, Fevereiro, 20 disponível em http://www.ufpe.br/pgletras/Investigacoes/Volumes/Vol.18.N.1_2005_ARTIGOSWEB/A-tragedia-grega-um-estudo-teorico_ADILSON-DOS-SANTOS.pdf
- SARQUIS, A.** (2006). *Estratégias de Markting de Serviços: a prática de segmentação, diferenciação e posicionamento de agências em Santa Catarina*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.
- SILVAM, R.** (s.d.). *Mediação da satisfação do cliente quanto a serviços prestados levando em consideração a expectativa por ele trazida*. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia.

- SILVA, E.; CARDOSO, O. (2004).** *A função produção no teatro*. Consultado em 2008, Fevereiro, 20 disponível em http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004_Enegep0103_1201.pdf
- SOUKI, G.; ANTOLIALLI, L.; SALAZAR, G.; PEREIRA, C. (2003).** Atributos que afetam a decisão de compra dos consumidores de carne bovina em Belo Horizonte, Minas Gerais. CERECFacesm: Desenvolvimento, Tecnologia e Gestão de Negócios Regionais, vol. 4, Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em http://www.facesm.br/upload/ano3_vol4_outono2003.pdf
- STANLEY, J. et al (2000).** Innovation systems in the service economy, Measurement an case study analysis. J. Stanley Metcalfe and Lan Miles.
- VALENTE, T. (2002)** *Marketing de relacionamento e CRM: uma análise da gestão de clientes no sector financeiro*. Consultado em 2008, Maio, 10 disponível em http://www.ead.fea.usp.br/tcc/trabalhos/TCC_Thais%20Valente.pdf
- VAVRA, G. (1997).** *Improving your measurement of customer satisfaction*. Library of congress cataloging – in – publication data.
- VASCO, G. (2005).** *A gestão da qualidade em sistemas de e-Learning*. Dissertação do grau de Mestre em Gestão da Informação. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- VOSS, C. et al. (1987).** *Operations management in service industries and the public sector*. London: John Wiley & Sons.
- WICKHAM, G. (2000).** *A history of the theatre*. London: Phaidon Press.
- ZETHAMML, A. et al. (1996).** *Services Marketing*. International Editions.
- ZEITHAML, V.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. (1990).** *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*. Nova Iorque: The Free Press.

ANEXOS

ANEXO I

Residuals statistics

Os quadros abaixo ilustram os Residuals Statistics, dos factores que determinam a avaliação dos serviços prestados.

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,78	4,69	3,44	,684	60
Residual	-1,611	1,650	,027	,609	60
Std. Predicted Value	-2,454	2,125	,158	1,074	60
Std. Residual	-2,471	2,531	,041	,934	60

a. Dependent Variable: condiçõesdeacessibilidade

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2,35	5,29	4,45	,678	60
Residual	-2,077	1,646	,034	,574	60
Std. Predicted Value	-3,391	1,282	-,051	1,080	60
Std. Residual	-3,602	2,856	,059	,996	60

a. Dependent Variable: apreciaçãoglobal

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3,94	5,06	4,72	,323	39
Residual	-1,474	,804	,000	,395	39
Std. Predicted Value	-2,412	1,047	,000	1,000	39
Std. Residual	-3,579	1,953	,000	,960	39

a. Dependent Variable: qualidade doserviço

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3,90	4,99	4,74	,319	67
Residual	-,765	1,097	,018	,318	67
Std. Predicted Value	-2,613	,823	,032	1,005	67
Std. Residual	-2,404	3,448	,056	,998	67

a. Dependent Variable: apreciaçãoglobaldoteatro

Para que os pressupostos do modelo de regressão linear múltipla sejam cumpridos, devem ter esses seis requisitos:

1. Linearidade do modelo.
2. Variância dos resíduos constantes (homocedasticidade).
3. Covariância nula (teste Durbin-Watson).
4. Normalidade das variáveis.
5. Multicolinearidade (Tolerância e VIF).
6. Média dos resíduos igual a zero.

É de constatar que os quadros acima referidos excepto aquele cuja variável dependente é a qualidade em serviço a média dos resíduos são diferente a zero, mas também próximo, o que revela o cumprimento dos pressupostos acima referidos.

ANEXO II

Recomendações referentes à Aplicação da Classificação de Viena

- (a) “ Os números de categoria e de divisão e de secção devem ser separados por um ponto e os números de duas secções diferentes devem ser separados por uma vírgula (por exemplo, Categoria 3, Divisão 9, Secções 10, 24 e 25, devem ser escritas da seguinte forma: CFE 3.9.10,24,25); e, para indicar uma série ininterrupta de sessões será utilizado um hífen (por exemplo, Categoria 3, Divisão 9, Sessões 16 a 18, deve-se escrever da seguinte forma: CFE 3.9.16-18); se os números das secções não constarem da classificação, os números de categoria e de divisão devem entretanto estar separados por um ponto (por exemplo, Categoria 3, Divisão 9, deve ser escrita da seguinte forma: CFE 3.9). “
- (b) “ Se os números de várias categorias e divisões forem necessários para a classificação de um único registo, dever-se-á indicar separadamente, em ordem numérica, a classificação de cada categoria e divisão; as diversas indicações serão separadas por um ponto e vírgula (por exemplo: CFE 1.1.2,10,25; 1.15.17; 2.9.1 ou, se os números da secção não figurarem na classificação: CFE 1.1; 1.15; 2.9).”
- (c) “ A edição da Classificação de Viena, de acordo com a qual os elementos figurativos das marcas foram classificados, deve ser indicada por um algarismo arábico entre parêntesis, por exemplo, CFE (4).”
- * “ O Comité de Peritos, em sua sessão de Maio de 1987, determinou que a abreviatura mencionada no Artigo 4(4) do Acordo de Viena, que deve preceder os números da classificação no caso em que um país escolha utilizar uma abreviatura em lugar da menção "Classificação de Elementos Figurativos", deverá ser CFE.”

ANEXO III

Questionário

I. Dados sociodemográficos

P.1 Género Masculino ☐ Feminino ☐

P.2 Idade _____ anos

P.3 Qual o concelho onde reside? _____

P.4 Estado Civil

Solteiro ☐

Casado ☐

União de facto ☐

Viúvo ☐

Separado ☐

P.5 Nível de Escolaridade (indique a frequência mais elevada)

Nível de Escolaridade	Próprio	Pai	Mãe
Nunca frequentou um estabelecimento de ensino			
Tem 4ª classe			
Até ao 6º ano de escolaridade (antigo preparatório)			
Até ao 9º ano (antigo 5º ano)			
Até ao 12º ano (ou antigo 7º ano)			
Ensino superior			

P.6 Situação na profissão

Trabalhador por conta própria ☐

Trabalhador por conta de outrem ☐

Estudante ☐

Desempregado ☐

Reformado/aposentado ☐

Outra situação. Qual? _____

II. Acessibilidades do teatro

P.7 Como se deslocou até aqui?

A pé ☐

Veículo próprio ou de amigo ☐

Táxi ☐

Autocarro ☐

Outro meio de transporte público ☐

P.8 O teatro está localizado numa área segura da cidade.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.9 O teatro tem um fácil acesso.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.10 Havia estacionamento adequado, mesmo nas noites de maior movimento.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.11 O estacionamento era bem iluminado.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.12 A área do estacionamento era vigiada por pessoal da segurança.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.13 É fácil de aceder ao teatro através dos transportes públicos.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.14 Globalmente como avalia as condições de acessibilidade (acesso, estacionamento, etc)?

Desagrada-me
Bastante

Agrada-me
Muito

1	2	3	4	5

III. Motivação e condições de acesso ao espectáculo

P. 15 Com quem veio assistir a este espectáculo?

Sozinho

☐

Com o cônjuge/companheiro(a)

☐

Com o namorado(a)

☐

Com filho(s)

☐

Com outros familiares

☐

Com amigos

☐

Com outros conhecidos

☐

P16 Se veio acompanhado, quantas pessoas integram o grupo?

Dois

☐

Três a cinco

☐

Mais de cinco

☐

P.17 Através de que meio ou meios teve conhecimento deste espectáculo?

Publicidade dispersa pela cidade

☐

Agenda cultural da Câmara

☐

Mailing que lhe foi dirigido pessoalmente

☐

Imprensa (jornais e revistas)	<input type="checkbox"/>
Rádio	<input type="checkbox"/>
Televisão	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>
Informação de conhecidos	<input type="checkbox"/>
Outros meios. Quais? _____	

P.18 Quais as principais razões que o/a levaram a decidir vir a este espectáculo?

Acompanhamento de amigos ou familiar (es)	<input type="checkbox"/>
Poder encontrar-se com amigos no local do espectáculo	<input type="checkbox"/>
Publicidade ao espectáculo	<input type="checkbox"/>
Crítica especializada	<input type="checkbox"/>
Tema/assunto do espectáculo	<input type="checkbox"/>
Conhecer o trabalho da companhia/grupo	<input type="checkbox"/>
Conhecer o trabalho do encenador/coreógrafo	<input type="checkbox"/>
Conhecer o trabalho do (s) actor (es) /bailarino (s)	<input type="checkbox"/>
Gostar de assistir a espectáculos de artes de palco	<input type="checkbox"/>
Outras razões. Quais? _____	

P.19 Como obteve o bilhete para este espectáculo?

Comprou bilhete	<input type="checkbox"/>
Foi-lhe oferecido por um amigo ou familiar	<input type="checkbox"/>
Recebeu convite	<input type="checkbox"/>
Integra uma visita organizada / de estudo	<input type="checkbox"/>
É um evento de acesso livre	<input type="checkbox"/>

IV. Apreciação do espectáculo

P.20 Qual o seu agrado relativamente aos seguintes factores.

Factores	Não agradou	Agradou pouco	Neutro	Agradou razoavelmente	Agradou muito
Cenário e figurinos					
Texto					
Música					
Actor (es) / Bailarinos					
Encenação / Coreografia					
Temática / Assunto					
Luzes e acústica					
Apreciação global					

V. Aspectos logísticos e de apoio

P. 21 Já utilizou o sistema de informação por telefone?

Sim ☐ Não ☐ Desconheço a existência ☐

Se respondeu sim nesta pergunta por favor responda a próxima, caso contrário salte para a pergunta 23.

P. 22 A informação que me foi prestada correspondeu as minhas necessidades.

Discordo em Absoluto					Concordo em Absoluto	
1	2	3	4	5		

P.23 A reserva por telefone se processa de forma adequada.

Discordo em Absoluto					Concordo em Absoluto	
1	2	3	4	5		

P.24 As bilheteiras têm capacidade para atender a afluência das pessoas.

Discordo em Absoluto					Concordo em Absoluto	
1	2	3	4	5		

P.25 Os funcionários da bilheteira prestam um bom atendimento.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.26 O preço dos bilhetes era razoável.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.27 O teatro oferece uma variedade de peças capazes de atrair uma ampla audiência.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.28 O café tem capacidade para atender clientes num espaço de tempo adequado.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.29 As instalações sanitárias eram suficientes e apresentavam um aspecto limpo.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.30 A sala de teatro tem boas condições de conforto.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.31 A sala de teatro tem as condições adequadas a apresentação do espectáculo.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.32. Os horários são habitualmente cumpridos.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P. 33 Foi fácil sair das instalações do teatro.

Discordo em
Absoluto

Concordo em
Absoluto

1	2	3	4	5

P.34 Como avalia a qualidade do serviço prestado?

Não agradou	Agradou pouco	Neutro	Agradou razoavelmente	Agradou muito

P.35 Ponderando todos os aspectos abordados neste questionário, qual a sua apreciação global sobre o teatro?

Não agradou	Agradou pouco	Neutro	Agradou razoavelmente	Agradou muito

Obrigado pela disponibilidade e tempo despendido!!!

